WESLEYAN UNIVERSITY LIBRARY

# ALMANAQUE NÁUTICO

PARA EL AÑO

# 1914,

CALCULADO DE ORDEN DE LA SUPERIORIDAD

EN EL

INSTITUTO Y OBSERVATORIO DE MARINA

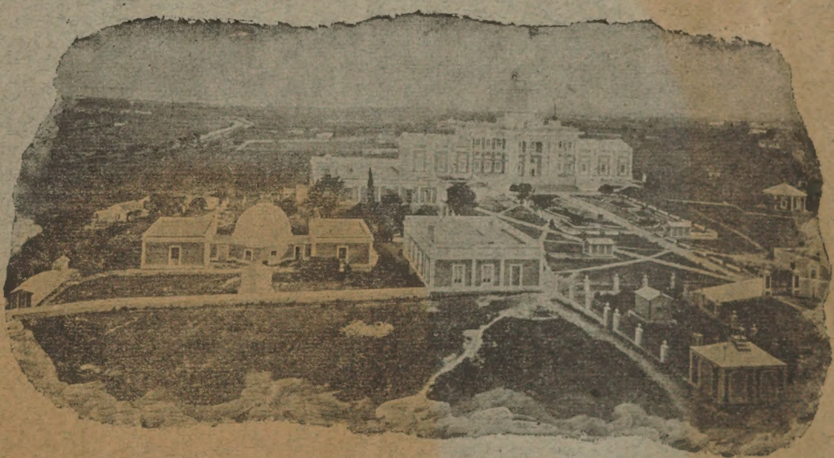
DE

SAN FERNANDO

PARA EL

MERIDIANO DE GREENWICH.

RADCLIFFE OBSERVATORY
5 FEB 1913
OXFORD



SECCIÓN TIPOGRÁFICA DEL OBSERVATORIO.

1912.

Rider

LRQ40
8319

# ALMANAQUE NÁUTICO

PARA EL AÑO

# 1914,

CALCULADO DE ORDEN DE LA SUPERIORIDAD

EN EL

INSTITUTO Y OBSERVATORIO DE MARINA

DE

**SAN FERNANDO**

PARA EL

**MERIDIANO DE GREENWICH.**

RADCLIFFE OBSERVATORY
-5 FEB 1913
OXFORD

SECCIÓN TIPOGRÁFICA DEL OBSERVATORIO.

**1912.**

| | |
|---|---|
| Precio de este Almanaque en rústica | En la Península, 4 pesetas. |
| | En el Extranjero, 5 » (oro) |

# REAL DECRETO.

Ministerio de Marina.—A propuesta del Ministro de Marina, de acuerdo con Mi Consejo de Ministros, Vengo en decretar lo siguiente:—«En lo sucesivo se adoptará como primer meridiano, para los usos de la Marina, el que pasa por Greenwich, que está á $6^{\circ}\ 12'\ 19'',5$, ó $0^{h}\ 24^{m}\ 49,^{s}30$, al Este del meridiano de San Fernando. El Ministro de Marina dictará las reglas para la aplicación de este Real Decreto.—Dado en Palacio á tres de Abril de mil novecientos siete.—Alfonso.—El Ministro de Marina.—José Ferrándiz.»

Real Orden.—Excmo. Sr.:—S. M. el Rey (q. D. g.) se ha servido disponer, en cumplimiento del Real Decreto de 3 del actual, lo siguiente:—El Director del Observatorio de Marina de San Fernando hará calcular el Almanaque Náutico para el año 1910 con los elementos referidos al meridiano de Greenwich, puesto que ya están calculados dichos Almanaques hasta el año 1909. Desde 1.° de Enero de 1910, el arreglo de los cronómetros á bordo será para la hora del meridiano de Greenwich.—Madrid 4 de Abril de 1907 —José Ferrándiz.

En virtud del Real Decreto y Real Orden que anteceden, se ha calculado el presente Almanaque, adoptando como primer meridiano el de Greenwich, pero conservando las Efemérides de estrellas al paso por el meridiano superior de San Fernando, por la aplicación inmediata que tienen en este Observatorio y ser indiferente uno ú otro meridiano en los usos náuticos, pudiéndose además aplicarlas á otros usos astronómicos, en cualquiera meridiano, mediante la correspondiente corrección.

Se ha creido también conveniente para facilitar el uso de estas Efemérides, en combinación con los Catálogos, adoptar como época el principio del año solar ó trópico ficticio y tomar como unidad de tiempo, el año solar trópico, en vez del juliano, como se venia efectuando. En su consecuencia, se han modificado los coeficientes de las primeras potencias del tiempo, únicos que son afectados por este cambio, en las fórmulas de la precesión y de la oblicuidad.

Las circumpolares se han aumentado con tres de declinación mayor de 84° y otras varias entre 70° y 80°, para mayor comodidad en los trabajos geográficos y geodésicos, en sustitución de otras de las publicadas hasta hoy, cuya supresión obedece, en unas, por poca conveniencia en su aplicación y en otras, por incompatibilidad de observación, con las inmediatas, á causa del poco intervalo que guardan entre sí.

Quedan suprimidas en la publicación, aunque se calculan para los usos de este Observatorio, las posiciones de los planetas al paso por el meridiano superior de San Fernando, las cuales son sustituidas, por las variaciones horarias de sus coordenadas ecuatoriales, que son más útiles para los fines generales de este Almanaque.

Finalmente, después de hechas algunas ligeras modificaciones en la disposición de sus páginas, se han aumentado las fórmulas y unas tablas auxiliares, para facilitar el cálculo de los eclipses y ocultaciones, así como se amplian las tablas de Establecimientos de puerto y las de Posiciones geográficas de los principales puertos del Globo con designación de los que tienen Señal de Hora, clase de ésta, su altitud y hora que señalan.

# ÍNDICE.

LOS NÚMEROS ROMANOS INDICAN LA PÁGINA DE CADA MES, Y LOS ÁRABES LA PÁGINA DEL ALMANAQUE.


| | PÁGINAS. |
|---|---|
| Calendario, Artículos principales del . . . . . . . . . . . . . | 2 |
| Días del año . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | II |
| Días del mes y de la semana. . . . . . . . . . . . . . . | I y II |
| Distancias lunares . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 623 y siguientes |
| Eclipses de Sol y de Luna . . . . . . . . . . . . . . . | 533 á 542 |
| ———— de los satélites de Júpiter . . . . . . . . . . . . . | 522 á 531 |
| ———— y ocultaciones. Tablas auxiliares para . . . . . . . . | 557 |
| Ecuación de tiempo . . . . . . . . . . . . . . . . . . | II y III |
| Explicación de los caracteres, etc. . . . . . . . . . . . . . | I |
| ———— y uso de los artículos, etc. . . . . . . . . . . . . | 597 á 623 |
| Establecimientos de puerto . . . . . . . . . . . . . . . . | 560 á 565 |
| Estrellas, Posiciones medias de . . . . . . . . . . . . . . | 344 á 353 |
| ————, Posiciones aparentes de . . . . . . . . . . . . . | 368 á 521 |
| ———— que pueden ser ocultadas por la Luna . . . . . . . . | 544 á 554 |
| ———— que serán ocultadas por la Luna en San Fernando. . . . . . | 555 |
| Fiestas movibles, Principales. . . . . . . . . . . . . . . | 2 |
| Fracción del año . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | II |
| Júpiter, Efemérides de . . . . . . . . . . . . . . . . . | XX y XXI |
| Luna, Efemérides de la . . . . . . . . . . . . . . . . . | IV á XIII |
| ——, Longitud media de la . . . . . . . . . . . . . . . . | 3 |
| ——, ———— del perigeo de la . . . . . . . . . . . . . | 3 |
| ——, ———— del nodo ascendente de la. . . . . . . . . . | 3 |
| Mareas, Coeficientes de las . . . . . . . . . . . . . . . | 558 y 559 |
| Marte, Efemérides de . . . . . . . . . . . . . . . . . . | XVIII y XIX |
| Mercurio, Efemérides de . . . . . . . . . . . . . . . . . | XIV y XV |
| Neptuno, Efemérides de . . . . . . . . . . . . . . . . . | XXVI y XXVII |
| Nutación en longitud . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 4 á 7 |
| ———— en oblicuidad . . . . . . . . . . . . . . . . . | 4 á 7 |
| Oblicuidad de la Eclíptica . . . . . . . . . . . . . . . . | 3 |
| Ocultaciones, Tablas auxiliares para Eclipses y . . . . . . . . | 557 |
| Planetas, Paralaje en altura de los . . . . . . . . . . . . . | 573 |
| ———— que pueden ser ocultados por la Luna . . . . . . . . . | 544 á 554 |
| Polar, Tablas relativas á la . . . . . . . . . . . . . . . . | 574 á 583 |
| Posiciones geográficas de los principales puertos del Globo con designación de los que tienen Señal de Hora, clase de ésta, su altitud y hora que señalan. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 588 á 595 |
| Posiciones geográficas y otras constantes de los principales Observatorios . | 584 á 587 |
| Precesión en longitud. . . . . . . . . . . . . . . . . . | 3 |
| Reducción de posiciones medias á aparentes, Tablas para la . . . . . | 354 á 367 |
| Refracción, Tablas de . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 570 y 571 |
| Santos, Festividades, etc. . . . . . . . . . . . . . . . . | I |
| Satélites de Júpiter. . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 522 á 531 |
| Saturno, Anillo de . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 532 |
| ————, Efemérides de . . . . . . . . . . . . . . . . . | XXII y XXIII |
| Sol, Aberración del . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 3 |
| ——, Efemérides del . . . . . . . . . . . . . . . . . . | I, II y III |
| ——, Longitud media del . . . . . . . . . . . . . . . . . | 3 |
| ——, ———— perigeo del . . . . . . . . . . . . . . . | 3 |
| ——, Paralaje del . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 3 |
| ——, ———— en altura del . . . . . . . . . . . . . . . | 572 |
| ——, Paso de Mercurio por el disco del. . . . . . . . . . . . | 543 |
| Tiempo medio, Tabla para la conversión del tiempo sidéreo en . . . . | 568 y 569 |
| Tiempo sidéreo, Tabla para la conversión del tiempo medio en . . . . | 566 y 567 |
| Tiempo sidéreo á mediodía medio . . . . . . . . . . . . . . | II |
| Urano, Efemérides de. . . . . . . . . . . . . . . . . . | XXIV y XXV |
| Venus, Efemérides de. . . . . . . . . . . . . . . . . . | XVI y XVII |


Antes de hacer uso de este Almanaque se deben corregir las erratas que se indican en la página siguiente.

# ERRATAS DEL ALMANAQUE NÁUTICO PARA 1914.

| Página. | Columna. | Línea. | Fechas. | Dice. | Diga. |
|---|---|---|---|---|---|
| 157 | Asc. recta | .... | Lunes 15 á $21^h$ | 0 7 15,59 | 0 7 16,59 |
| 225 | Asc. recta *aparente.* | .... | Día 8 | 21 22 42,22 | 21 21 42,22 |
| 344 | .......... | 13 y 17 | ......... | Cassiopæ | Cassiopeæ |
| 396 | .......... | 5 | ......... | Cassiopæ | Cassiopeæ |
| 560 | Establecimiento | ...... | ......... | La Guardia 3 0 | La Guardia 2 26 |
| » | » | ...... | ......... | Ria de Muros 2 17 | Ria de Muros 2 37 |
| 602 | .......... | 23 | ......... | 22 17 9,56 / 23 53 19,18 (raya bajo la primera línea) | 22 17 9,56 / 23 53 19,18 (raya bajo la segunda línea) |

Las Declinaciones de ζ Octantis dadas en las páginas 388 y 390, deben corregirse en

—0",1 desde Nov. 13 á Nov. 25
—0 2 » Nov. 26 á Nov. 28
—0 3 » Nov. 29 á Dic. 13
—0 4 » Dic. 14 al fin

# PRÓLOGO.

Continuando la publicación del ALMANAQUE NÁUTICO, ó efemérides astronómicas calculadas, desde 1910, para el meridiano de Greenwich, adoptado como *primer meridiano*, damos el del año 1914, volumen 123 de esta obra ánua y para que pueda formarse idea del grado de confianza que merece, vamos á manifestar brevemente los fundamentos en que se apoyan y los métodos de cálculo empleados para deducirlos.

## ELEMENTOS GENERALES.

La *precesión general* tiene por base la expresión siguiente, obtenida por los datos publicados por el Prof. Newcomb (Astronomical Papers. Vol. VIII. Part. I.)

$$\psi_1 {}_{1900}^{1900+t} = 50{,}''2564\,t + 0{,}''00011125\,t^2$$

que da la distancia entre el equinoccio *medio* de 1900 y el de 1900+*t*, contada sobre la eclíptica de 1900+*t*, y en la que *t* representa el número de años trópicos transcurridos desde 1900,0.

La *oblicuidad media de la eclíptica*, se ha obtenido por la fórmula

$$\omega_1 {}^{1900+t} = 23^\circ\ 27'\ 8{,}''26 - 0{,}''46844\,t - 0{,}''00000059\,t^2$$

dada por el mismo autor en sus *Tables of the Sun*, y en la que, como en la anterior, *t* representa el número de años trópicos transcurridos desde 1900,0.

Para obtener la *nutación* $\Delta\psi + d\psi$ *de la longitud* y la $\Delta\omega + d\omega$ *de la oblicuidad de la eclíptica*, se ha hecho uso de las fórmulas de Oppolzer (Lehrbuch zur Bahnbestimmung der Kometen und Planeten) después de corregir sus coeficientes teniendo en cuenta las nuevas constantes adoptadas de *precesión* (Newcomb) y *nutación* (Conferencia de París de 1896) conservando solamente los términos cuyos coeficientes son superiores á $\left\{ \begin{matrix} 0{,}''001 \\ 0{,}\ 005 \end{matrix} \right\}$ en los de $\left\{ \begin{matrix} \text{largo } (\Delta\psi \text{ y } \Delta\omega) \\ \text{corto } (d\psi \text{ y } d\omega) \end{matrix} \right\}$ periodo, que son;

$$\Delta\psi = -17,''231 \text{ sen } \text{☊} + 0,''209 \text{ sen } 2\,\text{☊} - 1,''272 \text{ sen } 2\odot + 0,''126 \text{ sen } (\odot - P)$$
$$- 0,''049 \text{ sen } (3\odot - P) + 0,''021 \text{ sen } (\odot + P) + 0,''012 \text{ sen } (2\odot - \text{☊})$$
$$+ 0,''002 \text{ sen } 2\,(\odot - P) - 0,''0015 \text{ sen } 2\,(2\odot - P).$$

$$\Delta\omega = 9,''21 \cos \text{☊} - 0,''090 \cos 2\,\text{☊} + 0,''552 \cos 2\odot + 0,''022 \cos (3\odot - P)$$
$$- 0,''009 \cos (\odot + P) - 0,''007 \cos (2\odot - \text{☊}) + 0,''001 \cos 2\,(2\odot - P).$$

$$d\psi = - 0,''204 \text{ sen } 2\,\text{☾} + 0,''068 \text{ sen } (\text{☾} - P') - 0,''034 \text{ sen } (2\text{☾} - \text{☊})$$
$$- 0,''026 \text{ sen } (3\text{☾} - P') + 0,''015 \text{ sen } (\text{☾} + P' - 2\odot) + 0,''012 \text{ sen } (\text{☾} + P')$$
$$+ 0,''006 \text{ sen } 2\,(\text{☾} - \odot).$$

$$d\omega = 0,''088 \cos 2\,\text{☾} + 0,''018 \cos (2\text{☾} - \text{☊}) + 0,''011 \cos (3\text{☾} - P') - 0,''005 \cos (\text{☾} + P');$$

en las que ☊ representa la longitud *media* del nodo ascendente de la órbita lunar, $\left\{ \begin{matrix} \odot \\ \text{☾} \end{matrix} \right\}$ las longitudes *medias* de $\left\{ \begin{matrix} \text{el Sol} \\ \text{la Luna} \end{matrix} \right\}$, y $\left\{ \begin{matrix} P \\ P' \end{matrix} \right\}$ las del perigeo $\left\{ \begin{matrix} \text{solar} \\ \text{lunar} \end{matrix} \right\}$.

Los valores de $\Delta\psi$ y $\Delta\omega$ se han calculado directamente; y para los de $d\psi$ y $d\omega$ se han utilizado las tablas solares de Newcomb, XXXIV XXXV, XXXVI y XXXVII, después de prepararlas de manera que sus resultados quedaran expresados en milésimos de segundo.

La *constante de la aberración* se ha supuesto $=20,''47$ (Conferencia de París de 1896.)

## SOL.

La *longitud aparente* del Sol, contada desde el equinoccio *medio*, y el *logaritmo del radio vector*, se han deducido, para cada *cinco mediosdías medios*, de las Tablas solares de Newcomb. Los resultados así obtenidos se han interpolado para cada *mediodía medio* y después se ha aplicado á las longitudes el efecto de la nutación para obtenerlas contadas desde el *equinoccio aparente* ó *verdadero*. La nutación aplicada ha sido sólo la ya designada con $\Delta\psi$.

La *longitud aparente* del Sol, que dan las Efemérides, es, por tanto, la longitud verdadera (lugar geométrico) de dicho astro á la hora de tiempo medio $0^h - 498^s,5$ R, designando con R el radio vector de la Tierra, tal como se deduce de las tablas solares, esto es, la distancia entre el centro de la Tierra y el lugar *verdadero* (geométrico) del centro del Sol á $0^h$ de tiempo medio.

La *latitud* del Sol se ha deducido directamente, de las tablas mencionadas, para cada *mediodía medio.*

La *ascensión recta* y la *declinación* aparentes á $0^h$ de *t. m.* se han calculado directamente para cada *mediodía medio.*

El *tiempo sidéreo* á *mediodía medio*, se ha calculado por las fórmulas siguientes:

*Ascensión recta media* del Sol para $0^d\ 0^h$ de Enero *t. m. a.* de Greenwich, del año Gregoriano $(1900+t)$ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . $\Big\} = \odot_{m_0} = 18^h\ 38^m\ 45{,}^s8360$
$+\ 1{,}^s84542\, t$
$+\ 0{,}^s00000929\, t^2$
$-\ 59{,}^s13884\, f$

expresión en que $f$ tiene por valor, desde 1900 á 2099, 4 en los años bisiestos, y en los comunes el resíduo de su división por 4.

*Tiempo sidéreo á m. d. m.* en Greenwich, el día $n$, contado desde $0^d$ de Enero de 1900+$t$. . . . . . . . . . . . . . . . . $= \odot m_0 + (3^m 56{,}^s 55536)\, n + \Delta\psi \cos \omega_1$

El *semidiámetro* del Sol, á la distancia media de este astro á la Tierra, se ha supuesto de 16′ 1″,50 resultado de numerosas observaciones hechas en diferentes observatorios.

En el cálculo de los eclipses se ha adoptado para este semidiámetro el valor de 15′ 59″,63, determinado por observaciones heliométricas del Prof. Auwers.

La *paralaje horizontal ecuatorial* del Sol, á la distancia media de este astro á la Tierra, se ha supuesto 8″,80 (Conferencia de París de 1896).

## LUNA.

La *longitud de la Luna*, contada desde el equinoccio *verdadero*, la *latitud*, la *paralaje horizontal ecuatorial* y el *semidiámetro central*, se han deducido directamente, para cada *mediodía* y *medianoche medios*, de las Tablas lunares de Hansen, con las correcciones de Newcomb, sustituyendo las Tablas VII y IX de la *longitud verdadera* por otras calculadas con los valores de $\Delta\psi$ ya expresados.

La *ascensión recta* y la *declinación* se han calculado directamente para cada *mediodía* y *medianoche medios*, y así obtenidas, se han interpolado para cada hora.

Para el cálculo de los eclipses, y como resultado deducido de las observaciones de los últimos eclipses de Sol, se ha adoptado para la relación geométrica de los semidiámetros de la Luna al de la Tierra 0,2723, que equivale á suponer el semidiámetro de la Luna á la distancia media, igual á 15′ 31″,89 y para el de las ocultaciones 0,2725 correspondiente al semidiámetro 15′ 32″,57 deducidos de numerosas observaciones de ocultaciones.

## PLANETAS.

Para el cálculo de los lugares heliocéntricos de los siete planetas, cuyas posiciones se publican en estas Efemérides, se han empleado las Tablas respectivas, insertas en diversos volúmenes de *Astronomical Papers prepared for the use of the American Ephemeris and Nautical Almanac.*

La *longitud heliocéntrica verdadera*, contada desde el equinoccio *medio*, la *latitud heliocéntrica verdadera* (lugares geométricos) y el *logaritmo del radio vector*, se han deducido directamente para intervalos de *un día medio* en Mercurio, de *cuatro días medios* en Venus y Marte, y de *veinticinco* en Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno. Los resultados obtenidos se han interpolado para cada día en los seis últimos planetas, llegando hasta el orden de diferencias que, en cada caso, podía producir resultado apreciable: después de esto se ha aplicado á las *longitudes heliocéntricas verdaderas* el efecto de la nutación, para obtenerlas contadas desde el equinoccio *aparente* ó *verdadero.*

La *longitud* y *latitud geocéntricas aparentes*, la *ascensión recta* y *declinación aparentes* (lugares visibles) y el *logaritmo de la distancia verdadera á la Tierra* se han calculado para cada *mediodía medio* en Mercurio, para cada *cuatro mediodías medios* en Venus y Marte y

para cada *cinco* en Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno, y después se han interpolado para cada *día* los resultados relativos á Venus, Marte, Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno.

Los *semidiámetros* adoptados para cada planeta, á una distancia á la Tierra igual á la distancia media de ésta al Sol, son:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Mercurio. . . . . . . | 3,"34 | Júpiter, ecuatorial . | 99,"10 | Saturno, polar . . . | 76,"58 |
| Venus . . . . . . . | 8, 42 | Júpiter, polar . . . | 92, 86 | Urano. . . . . . . . | 35, 06 |
| Marte . . . . . . . | 5, 30 | Saturno, ecuatorial . | 83, 15 | Neptuno . . . . . . | 37, 60 |

## ESTRELLAS.

Las *posiciones medias* de 400 estrellas para 1914,0, ó sea para principio del año trópico ficticio (cuando la longitud media del Sol es 280°, lo que tiene lugar á $0^h$,7043 de Enero del meridiano de Greenwich) se han deducido de las dadas en el *Catalogue of Fundamental Stars* de Newcomb.

Las *magnitudes* que se asignan á cada estrella son las contenidas en dicha publicación; y los *movimientos propios ánuos* en *ascensión recta* y en *declinación*, se han deducido de los dados en el mismo catálogo.

Las *precesiones* y *variaciones seculares* para $0^d$ de Enero de 1914, se han calculado por las expresiones conocidas,

$$\frac{d\alpha}{dt} = m + n \operatorname{sen} \alpha \tan \delta$$

$$\frac{d\delta}{dt} = n \cos \alpha$$

$$\frac{d^2\alpha}{dt^2} = \frac{dm}{dt} + \frac{dn}{dt} \operatorname{sen} \alpha \tan \delta + \frac{d\alpha}{dt} n \cos \alpha \tan \delta \operatorname{sen} 1'' + \frac{d\delta}{dt} n \operatorname{sen} \alpha \sec^2 \delta \operatorname{sen} 1''$$

$$\frac{d^2\delta}{dt^2} = \frac{dn}{dt} \cos \alpha - \frac{d\alpha}{dt} n \operatorname{sen} \alpha \operatorname{sen} 1'';$$

en las cuales se ha adoptado para $(1900+t)$, año trópico,

$$m = 46,''0850 + 0,''0002790\, t$$

$$n = 20,''0468 - 0,''0000855\, t.$$

Para el cálculo de las *posiciones aparentes* de las estrellas, se ha hecho uso de las fórmulas siguientes aplicables á todas las estrellas

$$\left.\begin{aligned} \alpha &= \alpha_0 + \Delta_1 \alpha_1 + \tau \mu - \frac{\tau^2}{2} \frac{d^2\alpha}{dt^2} + d\alpha_1 \\ \delta &= \delta_0 + \Delta_1 \delta_1 + \tau \mu' - \frac{\tau^2}{2} \frac{d^2\delta}{dt^2} + d\delta_1 \end{aligned}\right\} \quad \ldots\ldots (1)$$

siendo

$$\Delta_1 \alpha_1 = Aa + Bb + Cc + Dd + E \qquad d\alpha_1 = A' (a - m) + B'b$$

$$\Delta_1 \delta_1 = Aa' + Bb' + Cc' + Dd' \qquad d\delta_1 = A'a' + B'b'$$

$$A = \tau + \frac{\text{sen}\,\omega_1}{n}\Delta\psi \qquad C = -20{,}''47 \cos L \cos \omega_1 \qquad A' = \frac{\text{sen}\,\omega_1}{n} d\psi$$
$$B = -\Delta\omega \qquad D = -20{,}''47 \,\text{sen}\, L \qquad B' = -d\omega$$
$$E = (\cos\omega_1 - \frac{m}{n}\text{sen}\,\omega_1)\Delta\psi$$

$$a = m + n\,\text{sen}\,\alpha_1 \tan \delta_1 \qquad a' = n \cos \alpha_1$$
$$b = \cos\alpha_1 \tan\delta_1 \qquad b' = -\text{sen}\,\alpha_1$$
$$c = \cos\alpha_1 \sec\delta_1 \qquad c' = \tan\omega_1 \cos\delta_1 - \text{sen}\,\alpha_1\,\text{sen}\,\delta_1$$
$$d = \text{sen}\,\alpha_1 \sec\delta_1 \qquad d' = \cos\alpha_1\,\text{sen}\,\delta_1$$

y para las circumpolares además las siguientes, que dan las correcciones por los términos de 2.º orden,

$$\left.\begin{array}{l} (\Delta_2\,\alpha_1)^s = \text{tg}\,\delta\,\text{sen}\,1''\,(\Delta_1\,\alpha_1)^s\,(\Delta_1\,\delta_1)'' \\ (\Delta_2\,\delta_1)'' = -\frac{1}{2}\cot\delta\,\text{sen}\,1''\,\overline{(\Delta_1\,\alpha_1)''}^2 \end{array}\right\} \ldots (2)$$

expresiones en las que $\alpha_0$ y $\delta_0$ designan la ascensión recta y declinación *medias* para principio de un año trópico ficticio cualquiera; $\left\{\begin{array}{cc}\alpha_1 & \delta_1 \\ \alpha & \delta\end{array}\right\}$ la ascensión recta y declinación $\left\{\begin{array}{l}\text{media} \\ \text{aparente}\end{array}\right\}$ para una fecha civil cualquiera del mismo año; $\mu$ y $\mu'$ los movimientos propios ánuos en $\left\{\begin{array}{c}\text{ascensión recta} \\ \text{declinación}\end{array}\right\}$; $\tau$ la fracción de año trópico correspondiente á la misma fecha contada desde principio del año ficticio; y L la longitud verdadera del Sol.

En las fórmulas (1), según lo convenido en la Conferencia de París de 1896 se ha disminuido $\alpha$ en la cantidad A'm dependiente de los términos de corto periodo de la nutación, por ser común á todas las estrellas.

En las 390 estrellas, cuyas posiciones aparentes se dan para cada *diez* días, se ha hecho abstracción de las correcciones de corto periodo de la nutación $d\alpha_1$ y $d\delta_1$, por su pequeñez en las aplicaciones en la práctica ordinaria, pero que deberán aplicarse en los casos que se requiera mayor exactitud. Tanto estas correcciones, como las $\Delta_2\,\alpha_1$ y $\Delta_2\,\delta_1$ (fórmula (2)) han sido aplicadas á las *diez* circumpolares, cuyas posiciones se dan para cada día.

Los valores de log. A, log. B, log. C, log. D, log. A', log. B' y E, se dan para cada *mediodía medio.*

Tambien se han calculado para cada *cinco mediosdías medios* los de la cantidades f, g, h, G, H, k, g' y G' ligados á los anteriores por las relaciones

$$Am = f \qquad C\,\text{tg}\,\omega = k$$
$$An = g \cos G \qquad C = h\,\text{sen}\,H \qquad A'n = g' \cos G'$$
$$B = g\,\text{sen}\,G \qquad D = h \cos H \qquad B' = g'\,\text{sen}\,G'$$

y que sirven para determinar las posiciones aparentes mediante las fórmulas

$$\alpha' = \alpha_0 + f + g \operatorname{sen}(G+\alpha_1) \operatorname{tg} \delta_1 + h \operatorname{sen}(H+\alpha_1) \sec \delta_1 + E \quad - \frac{\tau^2}{2} \frac{d^2\alpha}{dt^2} + \tau(\mu)$$
$$+ g' \operatorname{sen}(G'+\alpha_1) \operatorname{tg} \delta_1 + \Delta_2 \alpha_1.$$
$$\delta' = \delta_0 \quad + g \cos(G+\alpha_1) \quad + h \cos(H+\alpha_1) \operatorname{sen} \delta_1 + k \cos \delta_1 - \frac{\tau^2}{2} \frac{d^2\delta}{dt^2} + \tau(\mu')$$
$$+ g' \cos(G'+\alpha_1) \quad + \Delta_2 \delta_1;$$

más conveniente para el cálculo de lugares aislados.

Según lo expresado anteriormente, los términos en g', G' y $\Delta_2 \alpha_1$, $\Delta_2 \delta_1$ (fórmula (2) ) sólo se han aplicado á las diez estrellas circumpolares, antes mencionadas.

De las posiciones aparentes para $0^h$ de *t. m. a.* se han deducido las correspondientes á la hora de la culminación superior para el meridiano de San Fernando.

Para llevar en cuenta la *aberración diurna*, deberán aplicarse á las ascensiones rectas y declinaciones que dan las Efemérides, las correcciones

$$\Delta\alpha = 0,^s021658 \cos\varphi \,(1 - \varepsilon^2 \operatorname{sen}^2\varphi)^{-\frac{1}{2}} \cos(\theta - \alpha) \sec\delta$$

$$\Delta\delta = 0,''32487 \cos\varphi \,(1 - \varepsilon^2 \operatorname{sen}^2\varphi)^{-\frac{1}{2}} \operatorname{sen}(\theta - \alpha) \operatorname{sen}\delta$$

para los casos en que la estrella esté fuera del meridiano; y para el momento de la culminación $\left\{\begin{matrix}\text{superior}\\ \text{inferior}\end{matrix}\right\}$, en que $\operatorname{sen}(\theta - \alpha)$ y, por consiguiente, $\Delta\delta$ son iguales á *cero*,

$$\Delta\alpha = \pm 0,^s021658 \cos\varphi \,(1 - \varepsilon^2 \operatorname{sen}^2\varphi)^{-\frac{1}{2}} \sec\delta;$$

expresiones en que

$\varphi$ = latitud geográfica del observador
$\varepsilon$ = excentricidad de los meridianos terrestres
$\theta$ = ascensión recta del cenit.

## SATÉLITES DE JÚPITER.

Las horas de los *eclipses de los satélites de Júpiter*, se han calculado por las Tablas de Damoiseau, corregidas y prolongadas hasta 1920 en nuestras oficinas, teniendo en cuenta las correcciones introducidas por Adams y Downing en años anteriores; pero en vez de emplear las *configuraciones*, hemos creido preferible, para reconocer los *satélites*, presentar tablas en que pueda hallarse á cualquier hora la abscisa de cada uno de ellos, contada desde el centro del planeta y sobre una línea paralela á las bandas. Tanto estas tablas, como las horas de las conjunciones superiores geocéntricas que concurren á formar el argumento de las mismas se han calculado por los métodos conocidos, adoptando los valores siguientes de la distancia media de cada satélite, expresada en radios del planeta y contada desde el centro de éste:

$r_1 = 5,6985$
$r_2 = 9,0665$
$r_3 = 14,4619$
$r_4 = 25,4359$

## ANILLO DE SATURNO.

Para el cálculo de los elementos referentes á la posición geocéntrica, magnitud y aspecto del *Anillo de Saturno*, han servido de base los datos siguientes, deducidos de las diferentes determinaciones que se han obtenido de dichos elementos.

| | |
|---|---|
| Longitud sobre la eclíptica móvil del nodo ascendente del plano del *Anillo* en 1900+$t$. | 168° 5,'33 + 0,'731$t$ |
| Inclinación sobre la misma eclíptica del plano del *Anillo* para 1900+$t$. . . . . . . . . . . | 28° 5,'66 — 0,'006$t$ |
| Eje mayor *exterior* de la elipse anular *exterior* á una distancia á la Tierra, igual á la distancia media de esta al Sol . . . . . . . . | 375,"35 |

## ECLIPSES Y OCULTACIONES.

Se dan las horas y los lugares correspondientes á las principales fases de los dos eclipses de Sol y dos de Luna que ocurren en el año y, para el segundo de los primeros, los elementos de Bessel, con objeto de facilitar el cálculo de las horas aproximadas de las diferentes fases en la extensión á que el eclipse alcanza, medio que, por ser este eclipse visible como parcial en España, hemos utilizado para el cálculo de las horas y condiciones del fenómeno en varios lugares. Se insertan también los elementos necesarios para prepararse á observar las ocultaciones de planetas y estrellas por la Luna, en cualquier punto de la superficié terrestre.

## MAREAS.

Los *coeficientes de las mareas*, para todos los días del año y los *Establecimientos de puerto*, permiten determinar las alturas de las primeras en los que se mencionan en su correspondiente lugar.

Finalmente, en la *Explicación y uso de los artículos contenidos en las Efemérides*, se ha puesto todo lo que ha parecido necesario para su uso y mejor inteligencia.

Instituto y Observatorio de Marina de San Fernando, 31 de Diciembre de 1911.

El Director,

TOMÁS DE AZCÁRATE.

# EXPLICACIÓN

## DE LOS

# CARACTERES

## QUE TIENEN USO EN ESTAS EFEMÉRIDES

| | | | |
|---|---|---|---|
| ☉ | El Sol. | ☌ | Conjunción superior. |
| ☾ | La Luna. | ℘ | Conjunción inferior. |
| ☊ | Nodo ascendente | □ | Cuadratura. |
| ☋ | Nodo descendente. | ☍ | Oposición. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| N. L. | Novilunio. | met. | Metros. |
| P. C. | Primer cuarto. | d | Días. |
| P. L. | Plenilunio. | h | Horas. |
| U. C. | Último cuarto. | m | Minutos de tiempo. |
| N. | Norte. | s | Segundos de tiempo. |
| S. | Sur. | o | Grados. |
| E. | Este. | ′ | Minutos de arco. |
| W. | Oeste. | ″ | Segundos de arco. |

El signo $\left\{\begin{matrix}+\\-\end{matrix}\right\}$, antepuesto á las latitudes y declinaciones de los astros y á las latitudes geográficas, indica que la especie es $\left\{\begin{matrix}\text{boreal}\\\text{austral}\end{matrix}\right\}$; antepuesto á las longitudes geográficas, indica que la especie es $\left\{\begin{matrix}\text{occidental}\\\text{oriental}\end{matrix}\right\}$.

## ARTÍCULOS PRINCIPALES

DEL

# CALENDARIO PARA EL AÑO 1914.

Año del período Juliano . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6627.
» de la Era de los Judíos, en años Julianos (hasta Octubre). . . . . . . . . . 5674.
» de la Era de las Olimpiadas (hasta Julio). . . . . . . . . . . . . . . . . 2689.
» de la Fundación de Roma, según Varrón (hasta Abril). . . . . . . . . . . 2666.
» de la Era de Nabonassar, en años Julianos (hasta Febrero) . . . . . . . . 2660.
» de la Era Española, según «l' art de verifier les dates:::::» . . . . . . . . . . 1952.
» de la Hégira ó época de los Mahometanos, en años Julianos (hasta Julio). . 1292.

El año 1332 de la Hégira principia el Domingo 30 de Noviembre de 1913; y, siendo común ó de 354 días, acaba el Miércoles 18 de Noviembre de 1914.

El Jueves 19 de Noviembre de 1914, principia el año 1333 de la Hégira, que será embolísmico.

El año Judáico 5674 principia el Jueves 2 de Octubre de 1913; y, siendo común y regular ó de 354 días, acaba el Domingo 20 de Septiembre de 1914.

El Lunes 21 de Septiembre de 1914 principia el año Judáico 5675 que será común y defectivo ó de 353 días.

### CÓMPUTO ECLESIÁSTICO.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Aureo número . . . . . . . . . | 15. | Indicción romana . . . . . . . . | XII. |
| Epacta. . . . . . . . . . . . . . . | III. | Letra dominical. . . . . . . . . . . | D. |
| Ciclo solar . . . . . . . . . . . | 19. | Letra del Martirologio romano . . | c. |

### PRINCIPALES FIESTAS MOVIBLES.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Septuagésima. . . . . . | 8 de Febrero. | Pentecostés. . . . . . . . . | 31 de Mayo. |
| Ceniza. . . . . . . . . . . | 25 de Febrero. | La Santísima Trinidad . . . | 7 de Junio. |
| Pascua de Resurrección | 12 de Abril. | SS.$^{mo}$ Corpus-Christi. . . | 11 de Junio. |
| Letanías . . . . . | 18, 19 y 20 de Mayo. | Domín. entre Pentecostés y Adviento. | 25. |
| Ascensión del Señor . . | 21 de Mayo. | Primera Domín. de Adv. | 29 de Noviembre. |

### CUATRO TÉMPORAS.

| | |
|---|---|
| I. El 4, 6 y 7 de Marzo. | III. El 16, 18 y 19 de Septiembre. |
| II. El 3, 5 y 6 de Junio. | IV. El 16, 18 y 19 de Diciembre. |

### DÍAS EN QUE SE SACA ÁNIMA.

El 8 de Febrero; el 3, 14, 15 y 22 de Marzo; el 3, 4, y 15 de Abril; el 4 y 6 de Junio.

# ELEMENTOS GENERALES PARA EL AÑO 1914.

Á $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| FECHAS. | | Oblicuid. aparente de la Eclíptica. | Precesión en longitud. | SOL. Paralaje horizont. ecuatorial | SOL. Aberración. | SOL. Longitud media. | SOL. Longitud media del perigeo. | LUNA. Longitud media. | LUNA. Longitud media del perigeo. | LUNA. Long. med. del nodo asc. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ° ′ 23 27 | | | | | | | | |
| | | ″ | ″ | ″ | ″ | ° ′ | ° ′ | ° ′ | ° ′ | ° ′ |
| Enero | 0 | 10,11 | — 0,10 | 8,95 | —20,81 | 279 18,69 | 281 27,69 | 321 21,83 | 183 56,14 | 348 25,61 |
| | 10 | 10,18 | + 1,28 | 8,95 | 20,81 | 289 10,08 | 281 27,72 | 93 7,67 | 185 2,98 | 347 53,84 |
| | 20 | 10,29 | 2,66 | 8,94 | 20,80 | 299 1,47 | 281 27,75 | 224 53,51 | 186 9,83 | 347 22,07 |
| | 30 | 10,45 | 4,03 | 8,93 | 20,77 | 308 52,86 | 281 27,77 | 356 39,35 | 187 16,67 | 346 50,29 |
| Febrero | 9 | 10,61 | 5,41 | 8,92 | 20,74 | 318 44,24 | 281 27,80 | 128 25,18 | 188 23,51 | 346 18,52 |
| | 19 | 10,76 | 6,78 | 8,90 | 20,70 | 328 35,63 | 281 27,83 | 260 11,02 | 189 30,35 | 345 46,75 |
| Marzo | 1 | 10,87 | 8,16 | 8,88 | 20,65 | 338 27,02 | 281 27,86 | 31 56,86 | 190 37,20 | 345 14,98 |
| | 11 | 10,94 | 9,54 | 8,86 | 20,59 | 348 18,41 | 281 27,89 | 163 42,70 | 191 44,04 | 344 43,20 |
| | 21 | 10,93 | 10,91 | 8,83 | 20,54 | 358 9,80 | 281 27,92 | 295 28,54 | 192 50,88 | 344 11,43 |
| | 31 | 10,87 | 12,29 | 8,81 | 20,48 | 8 1,19 | 281 27,94 | 67 14,37 | 193 57,72 | 343 39,66 |
| Abril | 10 | 10,74 | 13,66 | 8,78 | 20,42 | 17 52,57 | 281 27,97 | 199 0,21 | 195 4,56 | 343 7,89 |
| | 20 | 10,56 | 15,04 | 8,76 | 20,36 | 27 43,96 | 281 28,00 | 330 46,05 | 196 11,41 | 342 36,11 |
| | 30 | 10,35 | 16,42 | 8,73 | 20,31 | 37 35,35 | 281 28,03 | 102 31,89 | 197 18,25 | 342 4,34 |
| Mayo | 10 | 10,13 | 17,79 | 8,71 | 20,26 | 47 26,74 | 281 28,06 | 234 17,73 | 198 25,09 | 341 32,57 |
| | 20 | 9,92 | 19,17 | 8,69 | 20,22 | 57 18,13 | 281 28,09 | 6 3,57 | 199 31,93 | 341 0,80 |
| | 30 | 9,74 | 20,54 | 8,68 | 20,18 | 67 9,52 | 281 28,11 | 137 49,40 | 200 38,78 | 340 29,02 |
| Junio | 9 | 9,60 | 21,92 | 8,67 | 20,15 | 77 0,90 | 281 28,14 | 269 35,24 | 201 45,62 | 339 57,25 |
| | 19 | 9,51 | 23,30 | 8,66 | 20,14 | 86 52,29 | 281 28,17 | 41 21,08 | 202 52,46 | 339 25,48 |
| | 29 | 9,48 | 24,67 | 8,66 | 20,13 | 96 43,68 | 281 28,20 | 173 6,92 | 203 59,30 | 338 53,71 |
| Julio | 9 | 9,51 | 26,05 | 8,66 | 20,13 | 106 35,07 | 281 28,23 | 304 52,76 | 205 6,15 | 338 21,93 |
| | 19 | 9,58 | 27,42 | 8,66 | 20,14 | 116 26,46 | 281 28,25 | 76 38,60 | 206 12,99 | 337 50,16 |
| | 29 | 9,69 | 28,80 | 8,67 | 20,16 | 126 17,85 | 281 28,28 | 208 24,43 | 207 19,83 | 337 18,39 |
| Agosto | 8 | 9,82 | 30,18 | 8,68 | 20,18 | 136 9,24 | 281 28,31 | 340 10,27 | 208 26,67 | 336 46,62 |
| | 18 | 9,96 | 31,55 | 8,70 | 20,22 | 146 0,62 | 281 28,34 | 111 56,11 | 209 33,52 | 336 14,85 |
| | 28 | 10,07 | 32,93 | 8,71 | 20,26 | 155 52,01 | 281 28,37 | 243 41,95 | 210 40,36 | 335 43,07 |
| Septiemb. | 7 | 10,14 | 34,30 | 8,74 | 20,31 | 165 43,40 | 281 28,40 | 15 27,79 | 211 47,20 | 335 11,30 |
| | 17 | 10,17 | 35,68 | 8,76 | 20,37 | 175 34,79 | 281 28,42 | 147 13,62 | 212 54,04 | 334 39,53 |
| | 27 | 10,13 | 37,06 | 8,78 | 20,42 | 185 26,18 | 281 28,45 | 278 59,46 | 214 0,88 | 334 7,76 |
| Octubre | 7 | 10,03 | 38,43 | 8,81 | 20,48 | 195 17,57 | 281 28,48 | 50 45,30 | 215 7,73 | 333 35,98 |
| | 17 | 9,86 | 39,81 | 8,83 | 20,54 | 205 8,95 | 281 28,51 | 182 31,14 | 216 14,57 | 333 4,21 |
| | 27 | 9,66 | 41,18 | 8,86 | 20,60 | 215 0,34 | 281 28,54 | 314 16,98 | 217 21,41 | 332 32,44 |
| Noviemb. | 6 | 9,42 | 42,56 | 8,88 | 20,65 | 224 51,73 | 281 28,57 | 86 2,82 | 218 28,25 | 332 0,67 |
| | 16 | 9,18 | 43,94 | 8,90 | 20,70 | 234 43,12 | 281 28,59 | 217 48,65 | 219 35,10 | 331 28,89 |
| | 26 | 8,95 | 45,31 | 8,92 | 20,74 | 244 34,51 | 281 28,62 | 349 34,49 | 220 41,94 | 330 57,12 |
| Diciemb. | 6 | 8,76 | 46,69 | 8,93 | 20,77 | 254 25,90 | 281 28,65 | 121 20,33 | 221 48,78 | 330 25,35 |
| | 16 | 8,63 | 48,06 | 8,94 | 20,80 | 264 17,28 | 281 28,68 | 253 6,17 | 222 55,62 | 329 53,58 |
| | 26 | 8,57 | 49,44 | 8,95 | 20,81 | 274 8,67 | 281 28,71 | 24 52,01 | 224 2,47 | 329 21,80 |
| | 36 | 8,57 | +50,82 | 8,95 | —20,81 | 284 0,06 | 281 28,74 | 156 37,85 | 225 9,31 | 328 50,03 |
| Variación diaria. . . . . . . . . . . . . . | | | | | | ′ 59,1388 | ′ 0,0028 | ° ′ 13 10,5838 | ′ 6,6842 | ′ —3,1772 |

| | ° ′ ″ |
|---|---|
| Oblicuidad media de la Eclíptica para 1914,0 . . . . . . . . . . . . | 23 27 1,702 |
| Precesión ánua de los equinoccios para 1914,0. . . . . . . . . . . | 50,2595 |
| Variación diaria de la precesión . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,1376 |

## ELEMENTOS GENERALES PARA EL AÑO 1914.

NUTACIÓN EN LONGITUD Y EN OBLICUIDAD Á $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| FECHAS. | LONGITUD. Δψ | LONGITUD. dψ | OBLICUIDAD. Δω | OBLICUIDAD. dω | FECHAS. | LONGITUD. Δψ | LONGITUD. dψ | OBLICUIDAD. Δω | OBLICUIDAD. dω |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | + | | + | | | + | | + | |
| | " | " | " | " | | " | " | " | " |
| Enero 0 | 3,777 | +0,251 | 8,409 | +0,035 | Febrero 15 | 5,355 | —0,170 | 9,059 | +0,054 |
| 1 | 3,837 | +0,184 | 8,414 | +0,071 | 16 | 5,354 | —0,192 | 9,075 | +0,004 |
| 2 | 3,897 | +0,093 | 8,420 | +0,093 | 17 | 5,352 | —0,159 | 9,091 | —0,046 |
| 3 | 3,957 | —0,014 | 8,426 | +0,099 | 18 | 5,348 | —0,079 | 9,106 | —0,084 |
| 4 | 4,015 | —0,118 | 8,433 | +0,087 | 19 | 5,343 | +0,027 | 9,121 | —0,103 |
| 5 | 4,073 | —0,203 | 8,440 | +0,059 | 20 | 5,337 | +0,136 | 9,136 | —0,100 |
| 6 | 4,130 | —0,259 | 8,448 | +0,022 | 21 | 5,329 | +0,223 | 9,150 | —0,075 |
| 7 | 4,187 | —0,269 | 8,457 | —0,023 | 22 | 5,320 | +0,274 | 9,164 | —0,036 |
| 8 | 4,242 | —0,238 | 8,466 | —0,063 | 23 | 5,309 | +0,276 | 9,178 | +0,010 |
| 9 | 4,297 | —0,163 | 8,476 | —0,093 | 24 | 5,297 | +0,232 | 9,191 | +0,051 |
| 10 | 4,350 | —0,059 | 8,487 | —0,104 | 25 | 5,284 | +0,153 | 9,203 | +0,082 |
| 11 | 4,403 | +0,052 | 8,498 | —0,094 | 26 | 5,270 | +0,052 | 9,215 | +0,098 |
| 12 | 4,454 | +0,146 | 8,509 | —0,063 | 27 | 5,255 | —0,057 | 9,227 | +0,096 |
| 13 | 4,504 | +0,204 | 8,521 | —0,017 | 28 | 5,239 | —0,154 | 9,238 | +0,077 |
| 14 | 4,553 | +0,207 | 8,533 | +0,035 | Marzo 1 | 5,221 | —0,230 | 9,248 | +0,044 |
| 15 | 4,601 | +0,158 | 8,546 | +0,079 | 2 | 5,203 | —0,272 | 9,258 | +0,004 |
| 16 | 4,648 | +0,067 | 8,560 | +0,106 | 3 | 5,184 | —0,270 | 9,268 | —0,040 |
| 17 | 4,693 | —0,041 | 8,574 | +0,106 | 4 | 5,163 | —0,226 | 9,277 | —0,075 |
| 18 | 4,737 | —0,139 | 8,588 | +0,082 | 5 | 5,142 | —0,146 | 9,285 | —0,098 |
| 19 | 4,780 | —0,196 | 8,602 | +0,038 | 6 | 5,120 | —0,043 | 9,293 | —0,103 |
| 20 | 4,822 | —0,203 | 8,617 | —0,014 | 7 | 5,097 | +0,061 | 9,300 | —0,085 |
| 21 | 4,862 | —0,152 | 8,633 | —0,061 | 8 | 5,074 | +0,142 | 9,306 | —0,048 |
| 22 | 4,900 | —0,061 | 8,648 | —0,092 | 9 | 5,049 | +0,183 | 9,312 | +0,001 |
| 23 | 4,937 | +0,051 | 8,664 | —0,106 | 10 | 5,025 | +0,170 | 9,318 | +0,052 |
| 24 | 4,973 | +0,157 | 8,681 | —0,094 | 11 | 4,999 | +0,109 | 9,322 | +0,091 |
| 25 | 5,007 | +0,236 | 8,697 | —0,064 | 12 | 4,973 | +0,018 | 9,326 | +0,109 |
| 26 | 5,039 | +0,270 | 8,714 | —0,022 | 13 | 4,947 | —0,081 | 9,330 | +0,101 |
| 27 | 5,070 | +0,259 | 8,731 | +0,022 | 14 | 4,920 | —0,160 | 9,332 | +0,069 |
| 28 | 5,100 | +0,206 | 8,748 | +0,062 | 15 | 4,893 | —0,194 | 9,335 | +0,021 |
| 29 | 5,128 | +0,120 | 8,765 | +0,088 | 16 | 4,865 | —0,176 | 9,336 | —0,031 |
| 30 | 5,154 | +0,016 | 8,783 | +0,098 | 17 | 4,837 | —0,103 | 9,337 | —0,076 |
| 31 | 5,178 | —0,090 | 8,800 | +0,091 | 18 | 4,809 | +0,001 | 9,337 | —0,099 |
| Febrero 1 | 5,201 | —0,183 | 8,818 | +0,069 | 19 | 4,781 | +0,116 | 9,336 | —0,105 |
| 2 | 5,223 | —0,248 | 8,835 | +0,033 | 20 | 4,753 | +0,215 | 9,335 | —0,086 |
| 3 | 5,243 | —0,275 | 8,853 | —0,009 | 21 | 4,724 | +0,280 | 9,333 | —0,049 |
| 4 | 5,261 | —0,258 | 8,871 | —0,051 | 22 | 4,696 | +0,291 | 9,331 | —0,004 |
| 5 | 5,277 | —0,199 | 8,888 | —0,084 | 23 | 4,667 | +0,261 | 9,327 | +0,039 |
| 6 | 5,292 | —0,105 | 8,906 | —0,101 | 24 | 4,639 | +0,190 | 9,323 | +0,074 |
| 7 | 5,306 | +0,003 | 8,924 | —0,098 | 25 | 4,611 | +0,092 | 9,319 | +0,094 |
| 8 | 5,317 | +0,104 | 8,941 | —0,074 | 26 | 4,583 | —0,016 | 9,314 | +0,098 |
| 9 | 5,327 | +0,177 | 8,959 | —0,032 | 27 | 4,555 | —0,119 | 9,308 | +0,085 |
| 10 | 5,336 | +0,201 | 8,976 | +0,018 | 28 | 4,528 | —0,199 | 9,301 | +0,054 |
| 11 | 5,343 | +0,171 | 8,993 | +0,065 | 29 | 4,501 | —0,253 | 9,294 | +0,017 |
| 12 | 5,348 | +0,097 | 9,010 | +0,099 | 30 | 4,474 | —0,265 | 9,286 | —0,027 |
| 13 | 5,352 | —0,003 | 9,027 | +0,108 | 31 | 4,448 | —0,235 | 9,278 | —0,064 |
| 14 | 5,354 | —0,101 | 9,043 | +0,092 | Abril 1 | 4,423 | —0,167 | 9,269 | —0,093 |
| 15 | 5,355 | —0,170 | 9,059 | +0,054 | 2 | 4,397 | —0,074 | 9,260 | —0,103 |

## ELEMENTOS GENERALES PARA EL AÑO 1914.

### NUTACIÓN EN LONGITUD Y EN OBLICUIDAD Á $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| FECHAS. | | LONGITUD. | | OBLICUIDAD. | | FECHAS. | | LONGITUD. | | OBLICUIDAD. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Δψ | dψ | Δω | dω | | | Δψ | dψ | Δω | dω |
| | | + ″ | ″ | + ″ | ″ | | | + ″ | ″ | + ″ | ″ |
| Abril | 2 | 4,397 | —0,074 | 9,260 | —0,103 | Mayo | 18 | 4,391 | +0,173 | 8,436 | +0,085 |
| | 3 | 4,373 | +0,026 | 9,249 | —0,092 | | 19 | 4,422 | +0,070 | 8,417 | +0,099 |
| | 4 | 4,349 | +0,111 | 9,239 | —0,060 | | 20 | 4,453 | —0,039 | 8,398 | +0,095 |
| | 5 | 4,326 | +0,161 | 9,227 | —0,014 | | 21 | 4,486 | —0,136 | 8,380 | +0,072 |
| | 6 | 4,303 | +0,162 | 9,216 | +0,036 | | 22 | 4,520 | —0,206 | 8,361 | +0,039 |
| | 7 | 4,282 | +0,113 | 9,203 | +0,080 | | 23 | 4,555 | —0,241 | 8,343 | —0,001 |
| | 8 | 4,261 | +0,028 | 9,190 | +0,106 | | 24 | 4,592 | —0,235 | 8,325 | —0,044 |
| | 9 | 4,241 | —0,072 | 9,177 | +0,106 | | 25 | 4,629 | —0,189 | 8,308 | —0,077 |
| | 10 | 4,222 | —0,158 | 9,163 | +0,081 | | 26 | 4,668 | —0,110 | 8,291 | —0,098 |
| | 11 | 4,203 | —0,205 | 9,148 | +0,036 | | 27 | 4,707 | —0,014 | 8,275 | —0,102 |
| | 12 | 4,186 | —0,199 | 9,133 | —0,016 | | 28 | 4,748 | +0,079 | 8,258 | —0,082 |
| | 13 | 4,170 | —0,139 | 9,118 | —0,063 | | 29 | 4,789 | +0,150 | 8,242 | —0,045 |
| | 14 | 4,155 | —0,038 | 9,102 | —0,094 | | 30 | 4,832 | +0,178 | 8,227 | +0,003 |
| | 15 | 4,140 | +0,081 | 9,086 | —0,106 | | 31 | 4,875 | +0,154 | 8,212 | +0,052 |
| | 16 | 4,127 | +0,192 | 9,069 | —0,094 | Junio | 1 | 4,920 | +0,085 | 8,198 | +0,090 |
| | 17 | 4,115 | +0,271 | 9,052 | —0,061 | | 2 | 4,965 | —0,017 | 8,183 | +0,109 |
| | 18 | 4,105 | +0,303 | 9,035 | —0,019 | | 3 | 5,011 | —0,126 | 8,170 | +0,100 |
| | 19 | 4,095 | +0,286 | 9,017 | +0,027 | | 4 | 5,058 | —0,207 | 8,157 | +0,069 |
| | 20 | 4,086 | +0,227 | 8,999 | +0,065 | | 5 | 5,105 | —0,244 | 8,144 | +0,021 |
| | 21 | 4,079 | +0,136 | 8,981 | +0,090 | | 6 | 5,154 | —0,224 | 8,132 | —0,033 |
| | 22 | 4,073 | +0,029 | 8,962 | +0,099 | | 7 | 5,203 | —0,145 | 8,120 | —0,077 |
| | 23 | 4,069 | —0,078 | 8,943 | +0,089 | | 8 | 5,252 | —0,031 | 8,109 | —0,101 |
| | 24 | 4,065 | —0,167 | 8,924 | +0,063 | | 9 | 5,302 | +0,096 | 8,099 | —0,105 |
| | 25 | 4,063 | —0,229 | 8,904 | +0,028 | | 10 | 5,353 | +0,206 | 8,089 | —0,085 |
| | 26 | 4,062 | —0,253 | 8,884 | —0,013 | | 11 | 5,404 | +0,278 | 8,079 | —0,048 |
| | 27 | 4,063 | —0,236 | 8,865 | —0,054 | | 12 | 5,456 | +0,299 | 8,070 | —0,001 |
| | 28 | 4,065 | —0,180 | 8,844 | —0,086 | | 13 | 5,508 | +0,270 | 8,062 | +0,044 |
| | 29 | 4,068 | —0,093 | 8,824 | —0,101 | | 14 | 5,561 | +0,198 | 8,054 | +0,078 |
| | 30 | 4,072 | +0,003 | 8,804 | —0,096 | | 15 | 5,613 | +0,101 | 8,047 | +0,097 |
| Mayo | 1 | 4,078 | +0,091 | 8,783 | —0,072 | | 16 | 5,666 | —0,007 | 8,040 | +0,097 |
| | 2 | 4,086 | +0,151 | 8,763 | —0,030 | | 17 | 5,720 | —0,108 | 8,034 | +0,081 |
| | 3 | 4,095 | +0,162 | 8,742 | +0,019 | | 18 | 5,773 | —0,185 | 8,029 | +0,050 |
| | 4 | 4,105 | +0,126 | 8,721 | +0,065 | | 19 | 5,827 | —0,231 | 8,024 | +0,012 |
| | 5 | 4,116 | +0,048 | 8,700 | +0,099 | | 20 | 5,881 | —0,237 | 8,019 | —0,032 |
| | 6 | 4,129 | —0,054 | 8,680 | +0,107 | | 21 | 5,935 | —0,202 | 8,016 | —0,068 |
| | 7 | 4,144 | —0,150 | 8,659 | +0,091 | | 22 | 5,989 | —0,131 | 8,012 | —0,092 |
| | 8 | 4,159 | —0,213 | 8,638 | +0,053 | | 23 | 6,042 | —0,039 | 8,010 | —0,101 |
| | 9 | 4,177 | —0,226 | 8,617 | +0,002 | | 24 | 6,096 | +0,060 | 8,008 | —0,089 |
| | 10 | 4,195 | —0,182 | 8,597 | —0,048 | | 25 | 6,150 | +0,142 | 8,006 | —0,059 |
| | 11 | 4,215 | —0,090 | 8,576 | —0,086 | | 26 | 6,203 | +0,185 | 8,006 | —0,013 |
| | 12 | 4,236 | +0,028 | 8,556 | —0,104 | | 27 | 6,257 | +0,181 | 8,005 | +0,036 |
| | 13 | 4,259 | +0,149 | 8,535 | —0,101 | | 28 | 6,310 | +0,124 | 8,006 | +0,080 |
| | 14 | 4,283 | +0,245 | 8,515 | —0,074 | | 29 | 6,363 | +0,031 | 8,007 | +0,104 |
| | 15 | 4,308 | +0,300 | 8,495 | —0,033 | | 30 | 6,415 | —0,080 | 8,008 | +0,106 |
| | 16 | 4,334 | +0,302 | 8,475 | +0,014 | Julio | 1 | 6,467 | —0,176 | 8,010 | +0,081 |
| | 17 | 4,362 | +0,257 | 8,456 | +0,056 | | 2 | 6,519 | —0,234 | 8,013 | +0,037 |
| | 18 | 4,391 | +0,173 | 8,436 | +0,085 | | 3 | 6,570 | —0,236 | 8,016 | —0,016 |

## ELEMENTOS GENERALES PARA EL AÑO 1914.

### NUTACIÓN EN LONGITUD Y EN OBLICUIDAD Á $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| FECHAS. | | LONGITUD. | | OBLICUIDAD. | | FECHAS. | | LONGITUD. | | OBLICUIDAD. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Δψ | dψ | Δω | dω | | | Δψ | dψ | Δω | dω |
| | | + | | + | | | | + | | + | |
| | | " | " | " | " | | | " | " | " | " |
| Julio | 3 | 6,570 | —0,236 | 8,016 | —0,016 | Agosto | 18 | 7,870 | +0,079 | 8,548 | —0,079 |
| | 4 | 6,621 | —0,178 | 8,020 | —0,064 | | 19 | 7,869 | +0,151 | 8,562 | —0,043 |
| | 5 | 6,671 | —0,077 | 8,024 | —0,095 | | 20 | 7,866 | +0,183 | 8,576 | +0,005 |
| | 6 | 6,720 | +0,046 | 8,029 | —0,106 | | 21 | 7,861 | +0,165 | 8,589 | +0,053 |
| | 7 | 6,769 | +0,162 | 8,034 | —0,094 | | 22 | 7,856 | +0,103 | 8,602 | +0,091 |
| | 8 | 6,818 | +0,248 | 8,040 | —0,060 | | 23 | 7,849 | +0,008 | 8,615 | +0,107 |
| | 9 | 6,865 | +0,284 | 8,046 | —0,015 | | 24 | 7,841 | —0,095 | 8,627 | +0,099 |
| | 10 | 6,912 | +0,272 | 8,053 | +0,031 | | 25 | 7,832 | —0,177 | 8,639 | +0,067 |
| | 11 | 6,958 | +0,214 | 8,060 | +0,069 | | 26 | 7,822 | —0,214 | 8,651 | +0,019 |
| | 12 | 7,004 | +0,126 | 8,068 | +0,092 | | 27 | 7,810 | —0,196 | 8,662 | —0,034 |
| | 13 | 7,048 | +0,020 | 8,076 | +0,098 | | 28 | 7,797 | —0,124 | 8,673 | —0,078 |
| | 14 | 7,092 | —0,082 | 8,085 | +0,086 | | 29 | 7,784 | —0,016 | 8,684 | —0,102 |
| | 15 | 7,134 | —0,167 | 8,094 | +0,059 | | 30 | 7,769 | +0,103 | 8,694 | —0,105 |
| | 16 | 7,176 | —0,221 | 8,104 | +0,023 | | 31 | 7,753 | +0,207 | 8,704 | —0,083 |
| | 17 | 7,216 | —0,240 | 8,114 | —0,019 | Septiem. | 1 | 7,736 | +0,274 | 8,714 | —0,044 |
| | 18 | 7,256 | —0,218 | 8,124 | —0,058 | | 2 | 7,718 | +0,290 | 8,723 | +0,003 |
| | 19 | 7,295 | —0,159 | 8,135 | —0,086 | | 3 | 7,699 | +0,256 | 8,731 | +0,048 |
| | 20 | 7,332 | —0,071 | 8,146 | —0,099 | | 4 | 7,679 | +0,181 | 8,740 | +0,081 |
| | 21 | 7,369 | +0,027 | 8,157 | —0,094 | | 5 | 7,659 | +0,081 | 8,747 | +0,098 |
| | 22 | 7,404 | +0,116 | 8,169 | —0,069 | | 6 | 7,637 | —0,028 | 8,754 | +0,097 |
| | 23 | 7,438 | +0,176 | 8,181 | —0,028 | | 7 | 7,615 | —0,125 | 8,761 | +0,078 |
| | 24 | 7,471 | +0,190 | 8,194 | +0,021 | | 8 | 7,592 | —0,197 | 8,767 | +0,045 |
| | 25 | 7,503 | +0,154 | 8,206 | +0,067 | | 9 | 7,568 | —0,240 | 8,773 | +0,006 |
| | 26 | 7,533 | +0,074 | 8,219 | +0,098 | | 10 | 7,544 | —0,242 | 8,778 | —0,037 |
| | 27 | 7,563 | —0,030 | 8,233 | +0,107 | | 11 | 7,518 | —0,208 | 8,782 | —0,070 |
| | 28 | 7,591 | —0,133 | 8,246 | +0,090 | | 12 | 7,493 | —0,140 | 8,786 | —0,093 |
| | 29 | 7,618 | —0,203 | 8,260 | +0,051 | | 13 | 7,466 | —0,052 | 8,789 | —0,101 |
| | 30 | 7,643 | —0,226 | 8,274 | +0,001 | | 14 | 7,440 | +0,041 | 8,792 | —0,087 |
| | 31 | 7,667 | —0,190 | 8,288 | —0,050 | | 15 | 7,412 | +0,118 | 8,794 | —0,056 |
| Agosto | 1 | 7,690 | —0,105 | 8,302 | —0,087 | | 16 | 7,385 | +0,162 | 8,796 | —0,010 |
| | 2 | 7,712 | +0,010 | 8,316 | —0,105 | | 17 | 7,356 | +0,160 | 8,797 | +0,039 |
| | 3 | 7,732 | +0,128 | 8,331 | —0,100 | | 18 | 7,328 | +0,110 | 8,797 | +0,080 |
| | 4 | 7,751 | +0,222 | 8,345 | —0,072 | | 19 | 7,299 | +0,025 | 8,797 | +0,105 |
| | 5 | 7,768 | +0,278 | 8,360 | —0,030 | | 20 | 7,270 | —0,075 | 8,796 | +0,105 |
| | 6 | 7,784 | +0,279 | 8,374 | +0,018 | | 21 | 7,241 | —0,162 | 8,794 | +0,080 |
| | 7 | 7,799 | +0,233 | 8,389 | +0,060 | | 22 | 7,212 | —0,212 | 8,792 | +0,035 |
| | 8 | 7,812 | +0,150 | 8,404 | +0,088 | | 23 | 7,183 | —0,207 | 8,789 | —0,017 |
| | 9 | 7,824 | +0,048 | 8,419 | +0,100 | | 24 | 7,153 | —0,147 | 8,786 | —0,065 |
| | 10 | 7,835 | —0,059 | 8,433 | +0,093 | | 25 | 7,124 | —0,045 | 8,781 | —0,096 |
| | 11 | 7,844 | —0,149 | 8,448 | +0,069 | | 26 | 7,095 | +0,078 | 8,777 | —0,108 |
| | 12 | 7,852 | —0,214 | 8,463 | +0,034 | | 27 | 7,066 | +0,192 | 8,771 | —0,093 |
| | 13 | 7,858 | —0,245 | 8,477 | —0,006 | | 28 | 7,037 | +0,272 | 8,765 | —0,057 |
| | 14 | 7,863 | —0,236 | 8,492 | —0,048 | | 29 | 7,008 | +0,302 | 8,758 | —0,012 |
| | 15 | 7,867 | —0,190 | 8,506 | —0,079 | | 30 | 6,980 | +0,283 | 8,751 | +0,034 |
| | 16 | 7,870 | —0,111 | 8,520 | —0,097 | Octubre | 1 | 6,951 | +0,218 | 8,743 | +0,072 |
| | 17 | 7,871 | —0,015 | 8,534 | —0,099 | | 2 | 6,924 | +0,123 | 8,735 | +0,094 |
| | 18 | 7,870 | +0,079 | 8,548 | —0,079 | | 3 | 6,896 | +0,014 | 8,725 | +0,099 |

## ELEMENTOS GENERALES PARA EL AÑO 1914.

### NUTACIÓN EN LONGITUD Y EN OBLICUIDAD Á $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| FECHAS. | | LONGITUD. | | OBLICUIDAD. | | FECHAS. | | LONGITUD. | | OBLICUIDAD. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $\Delta\psi$ | $d\psi$ | $\Delta\omega$ | $d\omega$ | | | $\Delta\psi$ | $d\psi$ | $\Delta\omega$ | $d\omega$ |
| | | + | | + | | | | + | | + | |
| Octubre | 3 | 6,896″ | +0,014″ | 8,725″ | +0,099″ | Noviem. | 18 | 6,790″ | −0,144″ | 7,839″ | −0,078″ |
| | 4 | 6,869 | −0,088 | 8,715 | +0,085 | | 19 | 6,822 | −0,024 | 7,817 | −0,102 |
| | 5 | 6,843 | −0,169 | 8,705 | +0,055 | | 20 | 6,855 | +0,108 | 7,795 | −0,105 |
| | 6 | 6,817 | −0,220 | 8,694 | +0,018 | | 21 | 6,889 | +0,223 | 7,774 | −0,082 |
| | 7 | 6,792 | −0,235 | 8,682 | −0,024 | | 22 | 6,926 | +0,297 | 7,753 | −0,042 |
| | 8 | 6,768 | −0,213 | 8,670 | −0,061 | | 23 | 6,963 | +0,318 | 7,732 | +0,006 |
| | 9 | 6,744 | −0,158 | 8,657 | −0,087 | | 24 | 7,002 | +0,283 | 7,711 | +0,052 |
| | 10 | 6,721 | −0,078 | 8,644 | −0,099 | | 25 | 7,043 | +0,206 | 7,690 | +0,085 |
| | 11 | 6,699 | +0,009 | 8,630 | −0,092 | | 26 | 7,084 | +0,101 | 7,670 | +0,101 |
| | 12 | 6,677 | +0,088 | 8,615 | −0,065 | | 27 | 7,127 | −0,009 | 7,651 | +0,096 |
| | 13 | 6,657 | +0,140 | 8,600 | −0,025 | | 28 | 7,172 | −0,106 | 7,632 | +0,075 |
| | 14 | 6,637 | +0,148 | 8,584 | +0,023 | | 29 | 7,217 | −0,177 | 7,613 | +0,040 |
| | 15 | 6,619 | +0,111 | 8,568 | +0,067 | | 30 | 7,264 | −0,213 | 7,595 | +0,001 |
| | 16 | 6,601 | +0,036 | 8,551 | +0,098 | Diciem. | 1 | 7,312 | −0,210 | 7,577 | −0,041 |
| | 17 | 6,585 | −0,061 | 8,534 | +0,106 | | 2 | 7,361 | −0,173 | 7,560 | −0,074 |
| | 18 | 6,569 | −0,152 | 8,517 | +0,089 | | 3 | 7,411 | −0,104 | 7,543 | −0,094 |
| | 19 | 6,555 | −0,215 | 8,499 | +0,051 | | 4 | 7,463 | −0,021 | 7,526 | −0,098 |
| | 20 | 6,542 | −0,226 | 8,480 | +0,001 | | 5 | 7,515 | +0,065 | 7,511 | −0,083 |
| | 21 | 6,530 | −0,180 | 8,461 | −0,050 | | 6 | 7,568 | +0,132 | 7,496 | −0,052 |
| | 22 | 6,520 | −0,087 | 8,442 | −0,087 | | 7 | 7,622 | +0,165 | 7,481 | −0,007 |
| | 23 | 6,510 | +0,035 | 8,422 | −0,104 | | 8 | 7,677 | +0,150 | 7,467 | +0,040 |
| | 24 | 6,503 | +0,159 | 8,402 | −0,099 | | 9 | 7,733 | +0,091 | 7,454 | +0,081 |
| | 25 | 6,496 | +0,256 | 8,381 | −0,071 | | 10 | 7,789 | −0,004 | 7,441 | +0,104 |
| | 26 | 6,491 | +0,310 | 8,360 | −0,027 | | 11 | 7,846 | −0,113 | 7,429 | +0,104 |
| | 27 | 6,487 | +0,309 | 8,339 | +0,021 | | 12 | 7,904 | −0,207 | 7,417 | +0,079 |
| | 28 | 6,484 | +0,256 | 8,318 | +0,063 | | 13 | 7,963 | −0,261 | 7,406 | +0,035 |
| | 29 | 6,484 | +0,167 | 8,296 | +0,090 | | 14 | 8,022 | −0,258 | 7,396 | −0,018 |
| | 30 | 6,484 | +0,060 | 8,274 | +0,100 | | 15 | 8,081 | −0,194 | 7,386 | −0,065 |
| | 31 | 6,486 | −0,048 | 8,252 | +0,091 | | 16 | 8,141 | −0,085 | 7,377 | −0,096 |
| Noviem. | 1 | 6,490 | −0,139 | 8,230 | +0,065 | | 17 | 8,202 | +0,048 | 7,369 | −0,108 |
| | 2 | 6,495 | −0,199 | 8,207 | +0,029 | | 18 | 8,262 | +0,173 | 7,362 | −0,093 |
| | 3 | 6,501 | −0,226 | 8,184 | −0,011 | | 19 | 8,323 | +0,265 | 7,355 | −0,057 |
| | 4 | 6,509 | −0,213 | 8,161 | −0,051 | | 20 | 8,384 | +0,304 | 7,349 | −0,010 |
| | 5 | 6,519 | −0,167 | 8,138 | −0,080 | | 21 | 8,445 | +0,289 | 7,343 | +0,038 |
| | 6 | 6,530 | −0,092 | 8,115 | −0,096 | | 22 | 8,507 | +0,228 | 7,338 | +0,075 |
| | 7 | 6,543 | −0,008 | 8,092 | −0,096 | | 23 | 8,568 | +0,133 | 7,334 | +0,096 |
| | 8 | 6,558 | +0,074 | 8,069 | −0,076 | | 24 | 8,629 | +0,026 | 7,331 | +0,099 |
| | 9 | 6,574 | +0,133 | 8,046 | −0,039 | | 25 | 8,691 | −0,074 | 7,328 | +0,082 |
| | 10 | 6,592 | +0,153 | 8,022 | +0,007 | | 26 | 8,752 | −0,152 | 7,326 | +0,052 |
| | 11 | 6,611 | +0,125 | 7,999 | +0,054 | | 27 | 8,813 | −0,198 | 7,325 | +0,013 |
| | 12 | 6,632 | +0,056 | 7,976 | +0,090 | | 28 | 8,873 | −0,206 | 7,324 | −0,028 |
| | 13 | 6,654 | −0,041 | 7,953 | +0,106 | | 29 | 8,934 | −0,178 | 7,324 | −0,064 |
| | 14 | 6,678 | −0,143 | 7,930 | +0,098 | | 30 | 8,993 | −0,119 | 7,325 | −0,087 |
| | 15 | 6,704 | −0,220 | 7,907 | +0,066 | | 31 | 9,053 | −0,040 | 7,327 | −0,097 |
| | 16 | 6,731 | −0,252 | 7,884 | +0,018 | | 32 | 9,112 | +0,047 | 7,329 | −0,089 |
| | 17 | 6,760 | −0,224 | 7,862 | −0,034 | | | | | | |
| | 18 | 6,790 | −0,144 | 7,839 | −0,078 | | | | | | |

| 1914. | | ENERO. | | | I. |
|---|---|---|---|---|---|
| Días del mes. | Días de la semana. | Santos, festividades, etc. | Sol. A $0^h$ de tiempo medio. Longitud aparente. | Latitud aparente. | Log. del radio vector. |
| | | | ° ′ ″ | ″ | |
| 0 | Miércoles. | S. Silvestre, Papa y Conf. | 279 14 6,2 | —0,19 | 9,9926785 |
| 1 | Jueves. | ✠ *La Circuncisión del Señor.* | 280 15 16,9 | —0,07 | 9,9926726 |
| 2 | Viernes. | S. Isidoro, Ob. y Mr. | 281 16 27,3 | +0,06 | 9,9926687 |
| 3 | Sábado. | S. Antero, Papa y Mr. | 282 17 37,5 | 0,18 | 9,9926669 |
| 4 | Domingo. | S. Aquilino y Comps., Mrs. | 283 18 47,4 | 0,30 | 9,9926672 |
| 5 | Lunes. | S. Telesforo, Papa y Mr. | 284 19 56,9 | 0,42 | 9,9926697 |
| 6 | Martes. | ✠ *La Epifanía del Señor.* | 285 21 6,1 | 0,50 | 9,9926746 |
| 7 | Miércoles. | S. Julián, Ob. y Mr. | 286 22 14,9 | 0,57 | 9,9926819 |
| 8 | Jueves. | S. Luciano y Comps., Mrs. | 287 23 23,2 | 0,61 | 9,9926918 |
| 9 | Viernes. | S. Julián, Mr., y Sta. Basilisa, Vg. | 288 24 31,2 | 0,64 | 9,9927044 |
| 10 | Sábado. | S. Gonzalo de Amarante, Conf. | 289 25 38,7 | 0,62 | 9,9927198 |
| 11 | Domingo. | I. S. Higinio, Papa y Mr. | 290 26 45,8 | 0,57 | 9,9927381 |
| 12 | Lunes. | S. Benito, Abad y Conf. | 291 27 52,5 | 0,50 | 9,9927592 |
| 13 | Martes. | S. Gumersindo y S. Servideo, Mrs. | 292 28 58,9 | 0,41 | 9,9927831 |
| 14 | Miércoles. | S. Hilario, Ob. y Conf. | 293 30 4,9 | 0,29 | 9,9928098 |
| 15 | Jueves. | S. Pablo, primer Ermitaño. | 294 31 10,6 | 0,16 | 9,9928392 |
| 16 | Viernes. | S. Marcelo, Papa y Mr., y S. Fulgencio. | 295 32 16,1 | +0,02 | 9,9928714 |
| 17 | Sábado. | S. Antonio, Abad. | 296 33 21,4 | —0,11 | 9,9929062 |
| 18 | Domingo. | II. *El Dulce Nombre de Jesús.* | 297 34 26,4 | 0,23 | 9,9929434 |
| 19 | Lunes. | S. Canuto, Rey y Mr. | 298 35 31,0 | 0,33 | 9,9929829 |
| 20 | Martes. | S. Fabián y S. Sebastián, Mrs. | 299 36 35,4 | 0,41 | 9,9930244 |
| 21 | Miércoles. | Sta. Inés, Vg. y Mr. | 300 37 39,3 | 0,47 | 9,9930678 |
| 22 | Jueves. | S. Vicente y S. Anastasio, Mrs. | 301 38 42,9 | 0,48 | 9,9931131 |
| 23 | Viernes. | ✠ *S. Ildefonso, Arz.*, y S. Raimundo. | 302 39 45,9 | 0,47 | 9,9931600 |
| 24 | Sábado. | S. Timoteo, Ob. y Mr. | 303 40 48,3 | 0,41 | 9,9932085 |
| 25 | Domingo. | III. La Conversión de S. Pablo, Ap. | 304 41 50,0 | 0,35 | 9,9932586 |
| 26 | Lunes. | S. Policarpo, Ob. y Mr., y Sta. Paula. | 305 42 50,8 | 0,26 | 9,9933101 |
| 27 | Martes. | S. Juan Crisóstomo, Ob. y Dr. | 306 43 50,8 | 0,14 | 9,9933632 |
| 28 | Miércoles. | S. Julián, Ob. de Cuenca. | 307 44 49,8 | —0,02 | 9,9934177 |
| 29 | Jueves. | S. Francisco de Sales, Ob. y Conf. | 308 45 47,7 | +0,11 | 9,9934737 |
| 30 | Viernes. | Sta. Martina, Vg. y Mr., y S. Lesmes. | 309 46 44,5 | 0,23 | 9,9935312 |
| 31 | Sábado. | S. Pedro Nolasco, Conf. y Fund. | 310 47 40,1 | 0,35 | 9,9935904 |
| 32 | Domingo. | IV. S. Ignacio, Ob. y Mr., y Sta. Brígida. | 311 48 34,5 | +0,46 | 9,9936512 |

Día 3 á $8^h$ $34^m$, Sol en el Perigeo.
Día 20 á 9 12, Sol en Acuario.

II. 1914. ENERO. SOL. A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Días de la semana. | Ascensión recta aparente. | Declinación aparente. | Tpo. sidéreo. | Ecuac. de tpo. (a) | Semidiámetro. (b) | Desde 0d de Enero. Días del año. | Desde 0d de Enero. Fracción del año. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m s | ° ′ ″ | h m s | m s | ′ ″ | | |
| 0 | Miércoles. | 18 40 12,10 | —23 7 51,9 | 18 37 13,63 | — 2 58,48 | 16 17,85 | 0 | 0,0000 |
| 1 | Jueves. | 18 44 37,41 | 23 3 22,9 | 18 41 10,19 | 3 27,23 | 16 17,87 | 1 | 0,0027 |
| 2 | Viernes. | 18 49 2,40 | 22 58 26,4 | 18 45 6,75 | 3 55,66 | 16 17,87 | 2 | 0,0055 |
| 3 | Sábado. | 18 53 27,04 | 22 53 2,4 | 18 49 3,30 | 4 23,73 | 16 17,87 | 3 | 0,0082 |
| 4 | Domingo. | 18 57 51,28 | 22 47 11,0 | 18 52 59,86 | 4 51,42 | 16 17,87 | 4 | 0,0110 |
| 5 | Lunes. | 19 2 15,11 | 22 40 52,6 | 18 56 56,42 | 5 18,69 | 16 17,87 | 5 | 0,0137 |
| 6 | Martes. | 19 6 38,50 | 22 34 7,3 | 19 0 52,98 | 5 45,52 | 16 17,86 | 6 | 0,0164 |
| 7 | Miércoles. | 19 11 1,41 | 22 26 55,2 | 19 4 49,54 | 6 11,87 | 16 17,84 | 7 | 0,0192 |
| 8 | Jueves. | 19 15 23,82 | 22 19 16,7 | 19 8 46,10 | 6 37,73 | 16 17,82 | 8 | 0,0219 |
| 9 | Viernes. | 19 19 45,72 | 22 11 11,9 | 19 12 42,66 | 7 3,06 | 16 17,79 | 9 | 0,0246 |
| 10 | Sábado. | 19 24 7,07 | 22 2 41,2 | 19 16 39,22 | 7 27,85 | 16 17,75 | 10 | 0,0274 |
| 11 | Domingo. | 19 28 27,85 | 21 53 44,6 | 19 20 35,77 | 7 52,07 | 16 17,71 | 11 | 0,0301 |
| 12 | Lunes. | 19 32 48,04 | 21 44 22,5 | 19 24 32,33 | 8 15,71 | 16 17,66 | 12 | 0,0329 |
| 13 | Martes. | 19 37 7,64 | 21 34 35,1 | 19 28 28,89 | 8 38,74 | 16 17,61 | 13 | 0,0356 |
| 14 | Miércoles. | 19 41 26,61 | 21 24 22,8 | 19 32 25,45 | 9 1,16 | 16 17,55 | 14 | 0,0383 |
| 15 | Jueves. | 19 45 44,95 | 21 13 45,7 | 19 36 22,01 | 9 22,94 | 16 17,49 | 15 | 0,0411 |
| 16 | Viernes. | 19 50 2,64 | 21 2 44,1 | 19 40 18,57 | 9 44,08 | 16 17,41 | 16 | 0,0438 |
| 17 | Sábado. | 19 54 19,67 | 20 51 18,4 | 19 44 15,12 | 10 4,55 | 16 17,33 | 17 | 0,0465 |
| 18 | Domingo. | 19 58 36,02 | 20 39 28,7 | 19 48 11,68 | 10 24,33 | 16 17,25 | 18 | 0,0493 |
| 19 | Lunes. | 20 2 51,67 | 20 27 15,6 | 19 52 8,24 | 10 43,43 | 16 17,16 | 19 | 0,0520 |
| 20 | Martes. | 20 7 6,61 | 20 14 39,2 | 19 56 4,80 | 11 1,81 | 16 17,07 | 20 | 0,0548 |
| 21 | Miércoles. | 20 11 20,82 | 20 1 39,9 | 20 0 1,36 | 11 19,46 | 16 16,97 | 21 | 0,0575 |
| 22 | Jueves. | 20 15 34,30 | 19 48 18,0 | 20 3 57,91 | 11 36,38 | 16 16,87 | 22 | 0,0602 |
| 23 | Viernes. | 20 19 47,02 | 19 34 34,0 | 20 7 54,47 | 11 52,55 | 16 16,76 | 23 | 0,0630 |
| 24 | Sábado. | 20 23 58,97 | 19 20 28,1 | 20 11 51,03 | 12 7,94 | 16 16,66 | 24 | 0,0657 |
| 25 | Domingo. | 20 28 10,13 | 19 6 0,8 | 20 15 47,59 | 12 22,54 | 16 16,54 | 25 | 0,0685 |
| 26 | Lunes. | 20 32 20,51 | 18 51 12,5 | 20 19 44,14 | 12 36,36 | 16 16,43 | 26 | 0,0712 |
| 27 | Martes. | 20 36 30,07 | 18 36 3,5 | 20 23 40,70 | 12 49,37 | 16 16,31 | 27 | 0,0739 |
| 28 | Miércoles. | 20 40 38,82 | 18 20 34,3 | 20 27 37,26 | 13 1,57 | 16 16,18 | 28 | 0,0767 |
| 29 | Jueves. | 20 44 46,76 | 18 4 45,3 | 20 31 33,82 | 13 12,94 | 16 16,06 | 29 | 0,0794 |
| 30 | Viernes. | 20 48 53,86 | 17 48 36,8 | 20 35 30,37 | 13 23,48 | 16 15,93 | 30 | 0,0821 |
| 31 | Sábado. | 20 53 0,13 | 17 32 9,4 | 20 39 26,93 | 13 33,20 | 16 15,80 | 31 | 0,0849 |
| 32 | Domingo. | 20 57 5,56 | —17 15 23,3 | 20 43 23,49 | —13 42,08 | 16 15,66 | 32 | 0,0876 |

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

1914. ENERO. SOL. A $0^h$ DE TIEMPO VERDADERO. III.

| Días del mes. | Ascensión recta aparente. | Variación horaria. | Declinación aparente. | Variación horaria. | Ecuac. de tpo. (*a*) | Variación horaria. | Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | m s | s | m s |
| 0 | 18 40 12,65 | 11,064 | —23 7 51,3 | +10,63 | + 2 58,54 | +1,205 | 1 11,11 |
| 1 | 18 44 38,05 | 11,051 | 23 3 22,3 | 11,79 | 3 27,30 | 1,192 | 1 11,07 |
| 2 | 18 49 3,12 | 11,037 | 22 58 25,5 | 12,94 | 3 55,73 | 1,177 | 1 11,02 |
| 3 | 18 53 27,84 | 11,022 | 22 53 1,3 | 14,08 | 4 23,82 | 1,162 | 1 10,98 |
| 4 | 18 57 52,17 | 11,005 | 22 47 9,8 | 15,21 | 4 51,51 | 1,145 | 1 10,93 |
| 5 | 19 2 16,08 | 10,987 | 22 40 51,2 | 16,34 | 5 18,79 | 1,127 | 1 10,87 |
| 6 | 19 6 39,55 | 10,968 | 22 34 5,6 | 17,46 | 5 45,62 | 1,108 | 1 10,81 |
| 7 | 19 11 2,54 | 10,948 | 22 26 53,3 | 18,56 | 6 11,98 | 1,088 | 1 10,75 |
| 8 | 19 15 25,03 | 10,926 | 22 19 14,6 | 19,66 | 6 37,84 | 1,067 | 1 10,68 |
| 9 | 19 19 47,00 | 10,904 | 22 11 9,5 | 20,75 | 7 3,18 | 1,045 | 1 10,61 |
| 10 | 19 24 8,42 | 10,881 | 22 2 38,5 | 21,83 | 7 27,98 | 1,021 | 1 10,54 |
| 11 | 19 28 29,27 | 10,856 | 21 53 41,6 | 22,90 | 7 52,20 | 0,997 | 1 10,46 |
| 12 | 19 32 49,53 | 10,832 | 21 44 19,2 | 23,96 | 8 15,84 | 0,973 | 1 10,38 |
| 13 | 19 37 9,19 | 10,806 | 21 34 31,5 | 25,01 | 8 38,88 | 0,947 | 1 10,30 |
| 14 | 19 41 28,23 | 10,780 | 21 24 18,8 | 26,04 | 9 1,30 | 0,921 | 1 10,21 |
| 15 | 19 45 46,63 | 10,753 | 21 13 41,4 | 27,07 | 9 23,08 | 0,894 | 1 10,12 |
| 16 | 19 50 4,38 | 10,726 | 21 2 39,5 | 28,08 | 9 44,22 | 0,867 | 1 10,03 |
| 17 | 19 54 21,47 | 10,698 | 20 51 13,5 | 29,08 | 10 4,69 | 0,839 | 1 9,93 |
| 18 | 19 58 37,86 | 10,669 | 20 39 23,5 | 30,07 | 10 24,47 | 0,810 | 1 9,83 |
| 19 | 20 2 53,57 | 10,640 | 20 27 10,0 | 31,05 | 10 43,56 | 0,781 | 1 9,73 |
| 20 | 20 7 8,56 | 10,609 | 20 14 33,3 | 32,01 | 11 1,95 | 0,751 | 1 9,63 |
| 21 | 20 11 22,82 | 10,579 | 20 1 33,7 | 32,95 | 11 19,60 | 0,720 | 1 9,53 |
| 22 | 20 15 36,34 | 10,548 | 19 48 11,5 | 33,89 | 11 36,52 | 0,689 | 1 9,42 |
| 23 | 20 19 49,10 | 10,515 | 19 34 27,1 | 34,80 | 11 52,67 | 0,657 | 1 9,31 |
| 24 | 20 24 1,08 | 10,483 | 19 20 20,9 | 35,70 | 12 8,06 | 0,625 | 1 9,21 |
| 25 | 20 28 12,29 | 10,450 | 19 5 53,3 | 36,59 | 12 22,67 | 0,592 | 1 9,10 |
| 26 | 20 32 22,69 | 10,417 | 18 51 4,6 | 37,46 | 12 36,48 | 0,559 | 1 8,98 |
| 27 | 20 36 32,29 | 10,383 | 18 35 55,3 | 38,31 | 12 49,48 | 0,525 | 1 8,87 |
| 28 | 20 40 41,07 | 10,349 | 18 20 25,8 | 39,14 | 13 1,67 | 0,491 | 1 8,76 |
| 29 | 20 44 49,03 | 10,314 | 18 4 36,5 | 39,96 | 13 13,04 | 0,456 | 1 8,65 |
| 30 | 20 48 56,15 | 10,279 | 17 48 27,7 | 40,76 | 13 23,58 | 0,422 | 1 8,53 |
| 31 | 20 53 2,44 | 10,245 | 17 32 0,0 | 41,54 | 13 33,28 | 0,387 | 1 8,42 |
| 32 | 20 57 7,89 | 10,210 | —17 15 13,7 | +42,31 | +13 42,16 | +0,352 | 1 8,30 |

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

IV. 1914. ENERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | LONGITUD. 0h | LONGITUD. 12h | LATITUD. 0h | LATITUD. 12h |
|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | ° ′ ″ | ° ′ ″ |
| 0 | 325 5 52,9 | 331 11 45,7 | — 1 54 38,5 | — 1 24 0,0 |
| 1 | 337 14 8,8 | 343 13 33,7 | — 0 52 39,5 | — 0 20 57,1 |
| 2 | 349 10 34,9 | 355 5 50,4 | + 0 10 48,4 | + 0 42 18,8 |
| 3 | 0 59 59,4 | 6 53 42,6 | 1 13 17,1 | 1 43 26,7 |
| 4 | 12 47 41,9 | 18 42 38,9 | 2 12 31,4 | 2 40 15,3 |
| 5 | 24 39 15,1 | 30 38 10,5 | 3 6 22,4 | 3 30 36,6 |
| 6 | 36 40 3,5 | 42 45 29,7 | 3 52 41,6 | 4 12 20,7 |
| 7 | 48 55 1,8 | 55 9 8,0 | 4 29 17,2 | 4 43 14,4 |
| 8 | 61 28 11,6 | 67 52 30,4 | 4 53 55,7 | 5 1 5,5 |
| 9 | 74 22 15,6 | 80 57 31,4 | 5 4 29,3 | 5 3 54,6 |
| 10 | 87 38 14,6 | 94 24 14,8 | 4 59 11,7 | 4 50 14,3 |
| 11 | 101 15 14,0 | 108 10 47,5 | 4 37 0,7 | 4 19 34,0 |
| 12 | 115 10 25,4 | 122 13 32,5 | 3 58 2,7 | 3 32 41,4 |
| 13 | 129 19 30,8 | 136 27 40,7 | 3 3 50,5 | 2 31 55,4 |
| 14 | 143 37 22,7 | 150 47 58,7 | 1 57 27,0 | 1 20 59,5 |
| 15 | 157 58 53,4 | 165 9 35,3 | + 0 43 10,5 | + 0 4 38,9 |
| 16 | 172 19 36,8 | 179 28 35,5 | — 0 33 55,8 | — 1 11 54,4 |
| 17 | 186 36 12,8 | 193 42 14,4 | 1 48 39,6 | 2 23 36,3 |
| 18 | 200 46 29,3 | 207 48 49,3 | 2 56 12,1 | 3 25 58,4 |
| 19 | 214 49 7,9 | 221 47 19,7 | 3 52 30,2 | 4 15 26,1 |
| 20 | 228 43 19,8 | 235 37 3,0 | 4 34 29,1 | 4 49 26,2 |
| 21 | 242 28 23,0 | 249 17 13,3 | 5 0 8,4 | 5 6 31,1 |
| 22 | 256 3 25,8 | 262 46 51,7 | 5 8 33,5 | 5 6 18,8 |
| 23 | 269 27 21,7 | 276 4 45,8 | 4 59 54,0 | 4 49 29,5 |
| 24 | 282 38 54,9 | 289 9 40,5 | 4 35 19,3 | 4 17 39,6 |
| 25 | 295 36 55,5 | 302 0 35,0 | 3 56 49,7 | 3 33 10,3 |
| 26 | 308 20 36,9 | 314 37 1,7 | 3 7 3,7 | 2 38 52,9 |
| 27 | 320 49 53,3 | 326 59 19,5 | 2 9 1,6 | 1 37 53,3 |
| 28 | 333 5 31,5 | 339 8 44,3 | 1 5 50,9 | — 0 33 16,8 |
| 29 | 345 9 16,2 | 351 7 29,4 | — 0 0 32,5 | + 0 32 1,7 |
| 30 | 357 3 49,1 | 2 58 43,6 | + 1 4 6,6 | 1 35 23,7 |
| 31 | 8 52 43,4 | 14 46 22,2 | 2 5 36,0 | 2 34 27,1 |
| 32 | 20 40 15,1 | 26 34 59,1 | + 3 1 41,2 | + 3 27 3,1 |

1914. ENERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

| Días del mes. | EDAD. 0h | Paso por el meridiano. | Retardo. | SEMIDIÁMETRO. 0h | 12h | PARALAJE HORIZONTAL. 0h | Variación horaria. | 12h | Variación horaria. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | d | h m | m | ′ ″ | ′ ″ | ′ ″ | ″ | ′ ″ | ″ |
| 0 | 3,9 | 3 20,8 | 41,8 | 15 2,9 | 14 59,1 | 55 8,1 | — 1,25 | 54 53,9 | — 1,11 |
| 1 | 4,9 | 4 2,6 | 39,7 | 14 55,7 | 14 52,9 | 54 41,5 | 0,95 | 54 31,2 | 0,77 |
| 2 | 5,9 | 4 42,3 | 38,8 | 14 50,7 | 14 49,1 | 54 23,1 | 0,58 | 54 17,4 | — 0,37 |
| 3 | 6,9 | 5 21,1 | 39,1 | 14 48,2 | 14 48,1 | 54 14,2 | — 0,15 | 54 13,7 | + 0,06 |
| 4 | 7,9 | 6 0,2 | 40,8 | 14 48,6 | 14 49,9 | 54 15,7 | + 0,28 | 54 20,5 | 0,50 |
| 5 | 8,9 | 6 41,0 | 43,5 | 14 51,9 | 14 54,7 | 54 27,8 | 0,72 | 54 37,8 | 0,93 |
| 6 | 9,9 | 7 24,5 | 47,3 | 14 58,0 | 15 2,0 | 54 50,1 | 1,13 | 55 4,8 | 1,31 |
| 7 | 10,9 | 8 11,8 | 51,8 | 15 6,6 | 15 11,6 | 55 21,5 | 1,46 | 55 39,9 | 1,60 |
| 8 | 11,9 | 9 3,6 | 56,1 | 15 17,1 | 15 22,9 | 56 0,0 | 1,72 | 56 21,1 | 1,80 |
| 9 | 12,9 | 9 59,7 | 59,2 | 15 28,9 | 15 34,9 | 56 43,1 | 1,85 | 57 5,4 | 1,85 |
| 10 | 13,9 | 10 58,9 | 59,9 | 15 41,0 | 15 46,9 | 57 27,6 | 1,83 | 57 49,3 | 1,77 |
| 11 | 14,9 | 11 58,8 | 58,3 | 15 52,6 | 15 57,8 | 58 10,0 | 1,67 | 58 29,3 | 1,53 |
| 12 | 15,9 | 12 57,1 | 55,4 | 16 2,6 | 16 6,8 | 58 46,8 | 1,37 | 59 2,2 | 1,18 |
| 13 | 16,9 | 13 52,5 | 52,1 | 16 10,4 | 16 13,2 | 59 15,2 | 0,98 | 59 25,7 | 0,76 |
| 14 | 17,9 | 14 44,6 | 49,5 | 16 15,4 | 16 16,7 | 59 33,4 | 0,53 | 59 38,5 | + 0,32 |
| 15 | 18,9 | 15 34,1 | 48,3 | 16 17,4 | 16 17,4 | 59 41,0 | + 0,11 | 59 41,1 | — 0,09 |
| 16 | 19,9 | 16 22,4 | 48,2 | 16 16,8 | 16 15,7 | 59 38,9 | — 0,27 | 59 34,6 | 0,43 |
| 17 | 20,9 | 17 10,6 | 49,7 | 16 14,0 | 16 12,0 | 59 28,6 | 0,56 | 59 21,1 | 0,68 |
| 18 | 21,9 | 18 0,3 | 52,1 | 16 9,6 | 16 6,9 | 59 12,4 | 0,77 | 59 2,6 | 0,85 |
| 19 | 22,9 | 18 52,4 | 55,2 | 16 4,0 | 16 0,9 | 58 52,0 | 0,91 | 58 40,7 | 0,97 |
| 20 | 23,9 | 19 47,6 | 57,8 | 15 57,7 | 15 54,3 | 58 28,8 | 1,01 | 58 16,5 | 1,04 |
| 21 | 24,9 | 20 45,4 | 58,9 | 15 50,9 | 15 47,3 | 58 3,8 | 1,07 | 57 50,7 | 1,10 |
| 22 | 25,9 | 21 44,3 | 57,8 | 15 43,7 | 15 39,9 | 57 37,3 | 1,13 | 57 23,6 | 1,15 |
| 23 | 26,9 | 22 42,1 | 54,9 | 15 36,1 | 15 32,2 | 57 9,6 | 1,18 | 56 55,3 | 1,20 |
| 24 | 27,9 | 23 37,0 | 50,8 | 15 28,2 | 15 24,2 | 56 40,8 | 1,22 | 56 26,1 | 1,23 |
| 25 | 28,9 | * * | * * | 15 20,2 | 15 16,2 | 56 11,4 | 1,23 | 55 56,7 | 1,22 |
| 26 | 0,2 | 0 27,8 | 46,6 | 15 12,2 | 15 8,3 | 55 42,1 | 1,20 | 55 27,9 | 1,16 |
| 27 | 1,2 | 1 14,4 | 43,1 | 15 4,6 | 15 1,1 | 55 14,2 | 1,11 | 55 1,3 | 1,04 |
| 28 | 2,2 | 1 57,5 | 40,6 | 14 57,8 | 14 54,8 | 54 49,2 | 0,96 | 54 38,3 | 0,85 |
| 29 | 3,2 | 2 38,1 | 39,2 | 14 52,2 | 14 50,0 | 54 28,8 | 0,73 | 54 20,8 | 0,59 |
| 30 | 4,2 | 3 17,3 | 38,7 | 14 48,3 | 14 47,2 | 54 14,6 | 0,44 | 54 10,3 | — 0,27 |
| 31 | 5,2 | 3 56,0 | 39,6 | 14 46,6 | 14 46,6 | 54 8,2 | — 0,08 | 54 8,4 | + 0,11 |
| 32 | 6,2 | 4 35,6 | 42,1 | 14 47,3 | 14 48,7 | 54 10,9 | + 0,32 | 54 16,0 | + 0,53 |

Día 4 á 1h 9m,2, P. C. en Aries.
Día 11 á 17 9,0, P. L. en Cáncer.
Día 18 á 12 29,8, U. C. en Libra.
Día 25 á 18 34,1, N. L. en Acuario.

Día 3 á 8h, Luna en el Apogeo.
Día 15 á 7, Luna en el Perigeo.
Día 31 á 5, Luna en el Apogeo.

VI. 1914. ENERO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

JUEVES 1.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 22 37 6,22 | 18,208 | — 9 40 24,6 | +136,34 |
| 1 | 22 38 55,35 | 18,171 | 9 26 45,8 | 136,62 |
| 2 | 22 40 44,27 | 18,136 | 9 13 5,3 | 136,87 |
| 3 | 22 42 32,98 | 18,102 | 8 59 23,3 | 137,12 |
| 4 | 22 44 21,49 | 18,067 | 8 45 39,8 | 137,36 |
| 5 | 22 46 9,79 | 18,033 | 8 31 55,0 | 137,59 |
| 6 | 22 47 57,89 | 18,001 | 8 18 8,7 | 137,82 |
| 7 | 22 49 45,80 | 17,970 | 8 4 21,1 | 138,04 |
| 8 | 22 51 33,53 | 17,939 | 7 50 32,2 | 138,25 |
| 9 | 22 53 21,07 | 17,908 | 7 36 42,1 | 138,45 |
| 10 | 22 55 8,43 | 17,879 | 7 22 50,8 | 138,65 |
| 11 | 22 56 55,62 | 17,851 | 7 8 58,3 | 138,83 |
| 12 | 22 58 42,64 | 17,823 | 6 55 4,8 | 139,01 |
| 13 | 23 0 29,50 | 17,796 | 6 41 10,2 | 139,18 |
| 14 | 23 2 16,19 | 17,770 | 6 27 14,7 | 139,34 |
| 15 | 23 4 2,74 | 17,745 | 6 13 18,1 | 139,50 |
| 16 | 23 5 49,13 | 17,720 | 5 59 20,7 | 139,64 |
| 17 | 23 7 35,38 | 17,697 | 5 45 22,4 | 139,78 |
| 18 | 23 9 21,49 | 17,673 | 5 31 23,3 | 139,92 |
| 19 | 23 11 7,46 | 17,651 | 5 17 23,4 | 140,05 |
| 20 | 23 12 53,30 | 17,630 | 5 3 22,7 | 140,17 |
| 21 | 23 14 39,02 | 17,610 | 4 49 21,4 | 140,28 |
| 22 | 23 16 24,62 | 17,590 | 4 35 19,4 | 140,38 |
| 23 | 23 18 10,10 | 17,571 | — 4 21 16,8 | +140,48 |

VIERNES 2.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 23 19 55,47 | 17,553 | — 4 7 13,7 | +140,57 |
| 1 | 23 21 40,73 | 17,535 | 3 53 10,0 | 140,65 |
| 2 | 23 23 25,89 | 17,519 | 3 39 5,9 | 140,73 |
| 3 | 23 25 10,96 | 17,503 | 3 25 1,3 | 140,80 |
| 4 | 23 26 55,93 | 17,488 | 3 10 56,3 | 140,87 |
| 5 | 23 28 40,81 | 17,474 | 2 56 50,9 | 140,92 |
| 6 | 23 30 25,62 | 17,461 | 2 42 45,2 | 140,97 |
| 7 | 23 32 10,34 | 17,448 | 2 28 39,3 | 141,01 |
| 8 | 23 33 55,00 | 17,437 | 2 14 33,1 | 141,05 |
| 9 | 23 35 39,58 | 17,425 | 2 0 26,7 | 141,08 |
| 10 | 23 37 24,10 | 17,416 | 1 46 20,1 | 141,10 |
| 11 | 23 39 8,57 | 17,407 | 1 32 13,5 | 141,11 |
| 12 | 23 40 52,98 | 17,398 | 1 18 6,8 | 141,12 |
| 13 | 23 42 37,34 | 17,389 | 1 4 0,0 | 141,13 |
| 14 | 23 44 21,65 | 17,382 | 0 49 53,2 | 141,13 |
| 15 | 23 46 5,93 | 17,377 | 0 35 46,4 | 141,12 |
| 16 | 23 47 50,17 | 17,372 | 0 21 39,8 | 141,10 |
| 17 | 23 49 34,39 | 17,367 | — 0 7 33,2 | 141,08 |
| 18 | 23 51 18,57 | 17,363 | + 0 6 33,2 | 141,05 |
| 19 | 23 53 2,74 | 17,361 | 0 20 39,4 | 141,02 |
| 20 | 23 54 46,90 | 17,358 | 0 34 45,4 | 140,98 |
| 21 | 23 56 31,04 | 17,357 | 0 48 51,1 | 140,93 |
| 22 | 23 58 15,18 | 17,356 | 1 2 56,5 | 140,88 |
| 23 | 23 59 59,31 | 17,356 | 1 17 1,6 | 140,82 |
| 24 | 0 1 43,45 | 17,357 | + 1 31 6,3 | +140,74 |

SÁBADO 3.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 1 43,45 | 17,357 | + 1 31 6,3 | +140,74 |
| 1 | 0 3 27,60 | 17,359 | 1 45 10,5 | 140,67 |
| 2 | 0 5 11,76 | 17,362 | 1 59 14,3 | 140,60 |
| 3 | 0 6 55,94 | 17,365 | 2 13 17,7 | 140,51 |
| 4 | 0 8 40,14 | 17,369 | 2 27 20,4 | 140,41 |
| 5 | 0 10 24,37 | 17,374 | 2 41 22,6 | 140,32 |
| 6 | 0 12 8,63 | 17,380 | 2 55 24,2 | 140,21 |
| 7 | 0 13 52,93 | 17,387 | 3 9 25,1 | 140,10 |
| 8 | 0 15 37,28 | 17,395 | 3 23 25,4 | 139,98 |
| 9 | 0 17 21,67 | 17,403 | 3 37 24,9 | 139,86 |
| 10 | 0 19 6,11 | 17,412 | 3 51 23,7 | 139,73 |
| 11 | 0 20 50,61 | 17,422 | 4 5 21,6 | 139,59 |
| 12 | 0 22 35,17 | 17,432 | 4 19 18,8 | 139,45 |
| 13 | 0 24 19,79 | 17,443 | 4 33 15,0 | 139,29 |
| 14 | 0 26 4,49 | 17,456 | 4 47 10,3 | 139,14 |
| 15 | 0 27 49,26 | 17,468 | 5 1 4,7 | 138,98 |
| 16 | 0 29 34,11 | 17,482 | 5 14 58,1 | 138,81 |
| 17 | 0 31 19,05 | 17,497 | 5 28 50,4 | 138,63 |
| 18 | 0 33 4,08 | 17,512 | 5 42 41,7 | 138,46 |
| 19 | 0 34 49,20 | 17,528 | 5 56 31,9 | 138,27 |
| 20 | 0 36 34,42 | 17,546 | 6 10 20,9 | 138,07 |
| 21 | 0 38 19,75 | 17,563 | 6 24 8,7 | 137,87 |
| 22 | 0 40 5,18 | 17,582 | 6 37 55,3 | 137,66 |
| 23 | 0 41 50,73 | 17,602 | + 6 51 40,6 | +137,44 |

DOMINGO 4.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 43 36,40 | 17,622 | + 7 5 24,6 | +137,22 |
| 1 | 0 45 22,19 | 17,643 | 7 19 7,3 | 137,00 |
| 2 | 0 47 8,11 | 17,664 | 7 32 48,6 | 136,76 |
| 3 | 0 48 54,16 | 17,687 | 7 46 28,4 | 136,52 |
| 4 | 0 50 40,35 | 17,710 | 8 0 6,8 | 136,27 |
| 5 | 0 52 26,68 | 17,734 | 8 13 43,6 | 136,01 |
| 6 | 0 54 13,16 | 17,759 | 8 27 18,9 | 135,75 |
| 7 | 0 55 59,79 | 17,785 | 8 40 52,6 | 135,48 |
| 8 | 0 57 46,58 | 17,811 | 8 54 24,7 | 135,20 |
| 9 | 0 59 33,52 | 17,838 | 9 7 55,0 | 134,92 |
| 10 | 1 1 20,64 | 17,867 | 9 21 23,7 | 134,63 |
| 11 | 1 3 7,92 | 17,895 | 9 34 50,6 | 134,33 |
| 12 | 1 4 55,38 | 17,925 | 9 48 15,6 | 134,02 |
| 13 | 1 6 43,02 | 17,956 | 10 1 38,8 | 133,71 |
| 14 | 1 8 30,85 | 17,987 | 10 15 0,1 | 133,39 |
| 15 | 1 10 18,86 | 18,018 | 10 28 19,5 | 133,07 |
| 16 | 1 12 7,07 | 18,052 | 10 41 36,8 | 132,73 |
| 17 | 1 13 55,48 | 18,085 | 10 54 52,2 | 132,38 |
| 18 | 1 15 44,09 | 18,119 | 11 8 5,4 | 132,03 |
| 19 | 1 17 32,91 | 18,154 | 11 21 16,5 | 131,68 |
| 20 | 1 19 21,94 | 18,190 | 11 34 25,5 | 131,31 |
| 21 | 1 21 11,19 | 18,227 | 11 47 32,2 | 130,93 |
| 22 | 1 23 0,67 | 18,264 | 12 0 36,7 | 130,55 |
| 23 | 1 24 50,36 | 18,302 | 12 13 38,8 | 130,16 |
| 24 | 1 26 40,29 | 18,342 | +12 26 38,6 | +129,76 |

1914. ENERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. VII.

## LUNES 5.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 1 26 40,29 | 18,342 | +12 26 38,6 | +129,76 |
| 1 | 1 28 30,46 | 18,381 | 12 39 35,9 | 129,35 |
| 2 | 1 30 20,86 | 18,421 | 12 52 30,8 | 128,94 |
| 3 | 1 32 11,51 | 18,462 | 13 5 23,2 | 128,52 |
| 4 | 1 34 2,41 | 18,504 | 13 18 13,0 | 128,08 |
| 5 | 1 35 53,56 | 18,547 | 13 31 0,2 | 127,64 |
| 6 | 1 37 44,97 | 18,591 | 13 43 44,7 | 127,20 |
| 7 | 1 39 36,65 | 18,635 | 13 56 26,6 | 126,74 |
| 8 | 1 41 28,59 | 18,679 | 14 9 5,6 | 126,27 |
| 9 | 1 43 20,80 | 18,725 | 14 21 41,8 | 125,80 |
| 10 | 1 45 13,29 | 18,772 | 14 34 15,2 | 125,32 |
| 11 | 1 47 6,06 | 18,818 | 14 46 45,6 | 124,83 |
| 12 | 1 48 59,11 | 18,867 | 14 59 13,1 | 124,33 |
| 13 | 1 50 52,46 | 18,915 | 15 11 37,5 | 123,81 |
| 14 | 1 52 46,09 | 18,964 | 15 23 58,8 | 123,28 |
| 15 | 1 54 40,03 | 19,014 | 15 36 16,9 | 122,76 |
| 16 | 1 56 34,26 | 19,064 | 15 48 31,9 | 122,22 |
| 17 | 1 58 28,80 | 19,116 | 16 0 43,6 | 121,67 |
| 18 | 2 0 23,65 | 19,168 | 16 12 51,9 | 121,11 |
| 19 | 2 2 18,82 | 19,222 | 16 24 56,9 | 120,55 |
| 20 | 2 4 14,31 | 19,274 | 16 36 58,5 | 119,97 |
| 21 | 2 6 10,11 | 19,328 | 16 48 56,5 | 119,38 |
| 22 | 2 8 6,25 | 19,383 | 17 0 51,0 | 118,78 |
| 23 | 2 10 2,71 | 19,439 | +17 12 41,9 | +118,17 |

## MARTES 6.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 2 11 59,51 | 19,495 | +17 24 29,0 | +117,55 |
| 1 | 2 13 56,65 | 19,552 | 17 36 12,5 | 116,92 |
| 2 | 2 15 54,13 | 19,609 | 17 47 52,1 | 116,28 |
| 3 | 2 17 51,96 | 19,667 | 17 59 27,9 | 115,63 |
| 4 | 2 19 50,14 | 19,726 | 18 10 59,7 | 114,97 |
| 5 | 2 21 48,67 | 19,784 | 18 22 27,6 | 114,30 |
| 6 | 2 23 47,55 | 19,844 | 18 33 51,3 | 113,62 |
| 7 | 2 25 46,80 | 19,905 | 18 45 11,0 | 112,93 |
| 8 | 2 27 46,41 | 19,966 | 18 56 26,4 | 112,22 |
| 9 | 2 29 46,39 | 20,028 | 19 7 37,6 | 111,51 |
| 10 | 2 31 46,75 | 20,090 | 19 18 44,5 | 110,78 |
| 11 | 2 33 47,47 | 20,152 | 19 29 47,0 | 110,04 |
| 12 | 2 35 48,57 | 20,216 | 19 40 45,0 | 109,29 |
| 13 | 2 37 50,06 | 20,280 | 19 51 38,5 | 108,53 |
| 14 | 2 39 51,93 | 20,343 | 20 2 27,4 | 107,76 |
| 15 | 2 41 54,18 | 20,408 | 20 13 11,6 | 106,97 |
| 16 | 2 43 56,83 | 20,474 | 20 23 51,0 | 106,18 |
| 17 | 2 45 59,87 | 20,539 | 20 34 25,7 | 105,37 |
| 18 | 2 48 3,30 | 20,606 | 20 44 55,4 | 104,54 |
| 19 | 2 50 7,14 | 20,673 | 20 55 20,2 | 103,72 |
| 20 | 2 52 11,37 | 20,739 | 21 5 40,0 | 102,87 |
| 21 | 2 54 16,01 | 20,807 | 21 15 54,6 | 102,01 |
| 22 | 2 56 21,06 | 20,875 | 21 26 4,1 | 101,14 |
| 23 | 2 58 26,51 | 20,943 | 21 36 8,3 | 100,26 |
| 24 | 3 0 32,37 | 21,012 | +21 46 7,2 | + 99,37 |

## MIÉRCOLES 7.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 3 0 32,37 | 21,012 | +21 46 7,2 | + 99,37 |
| 1 | 3 2 38,65 | 21,082 | 21 56 0,7 | 98,46 |
| 2 | 3 4 45,35 | 21,150 | 22 5 48,7 | 97,53 |
| 3 | 3 6 52,46 | 21,220 | 22 15 31,1 | 96,60 |
| 4 | 3 8 59,99 | 21,290 | 22 25 7,9 | 95,66 |
| 5 | 3 11 7,94 | 21,360 | 22 34 39,0 | 94,69 |
| 6 | 3 13 16,31 | 21,431 | 22 44 4,2 | 93,72 |
| 7 | 3 15 25,11 | 21,502 | 22 53 23,6 | 92,73 |
| 8 | 3 17 34,33 | 21,573 | 23 2 37,0 | 91,73 |
| 9 | 3 19 43,98 | 21,644 | 23 11 44,4 | 90,72 |
| 10 | 3 21 54,06 | 21,715 | 23 20 45,7 | 89,70 |
| 11 | 3 24 4,56 | 21,787 | 23 29 40,8 | 88,66 |
| 12 | 3 26 15,50 | 21,858 | 23 38 29,6 | 87,61 |
| 13 | 3 28 26,86 | 21,930 | 23 47 12,1 | 86,55 |
| 14 | 3 30 38,66 | 22,003 | 23 55 48,2 | 85,47 |
| 15 | 3 32 50,89 | 22,075 | 24 4 17,7 | 84,37 |
| 16 | 3 35 3,55 | 22,147 | 24 12 40,6 | 83,26 |
| 17 | 3 37 16,65 | 22,218 | 24 20 56,8 | 82,14 |
| 18 | 3 39 30,17 | 22,290 | 24 29 6,3 | 81,01 |
| 19 | 3 41 44,13 | 22,362 | 24 37 8,9 | 79,86 |
| 20 | 3 43 58,52 | 22,434 | 24 45 4,6 | 78,70 |
| 21 | 3 46 13,34 | 22,506 | 24 52 53,3 | 77,52 |
| 22 | 3 48 28,59 | 22,578 | 25 0 34,9 | 76,33 |
| 23 | 3 50 44,27 | 22,649 | +25 8 9,3 | + 75,13 |

## JUEVES 8.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 3 53 0,38 | 22,721 | +25 15 36,4 | + 73,91 |
| 1 | 3 55 16,92 | 22,793 | 25 22 56,2 | 72,67 |
| 2 | 3 57 33,89 | 22,864 | 25 30 8,5 | 71,42 |
| 3 | 3 59 51,29 | 22,934 | 25 37 13,3 | 70,17 |
| 4 | 4 2 9,10 | 23,005 | 25 44 10,6 | 68,90 |
| 5 | 4 4 27,35 | 23,076 | 25 51 0,1 | 67,61 |
| 6 | 4 6 46,01 | 23,145 | 25 57 41,9 | 66,31 |
| 7 | 4 9 5,09 | 23,214 | 26 4 15,8 | 64,99 |
| 8 | 4 11 24,58 | 23,283 | 26 10 41,8 | 63,67 |
| 9 | 4 13 44,49 | 23,353 | 26 16 59,8 | 62,33 |
| 10 | 4 16 4,82 | 23,422 | 26 23 9,7 | 60,97 |
| 11 | 4 18 25,55 | 23,488 | 26 29 11,4 | 59,60 |
| 12 | 4 20 46,68 | 23,556 | 26 35 4,9 | 58,22 |
| 13 | 4 23 8,22 | 23,623 | 26 40 50,1 | 56,82 |
| 14 | 4 25 30,16 | 23,689 | 26 46 26,8 | 55,41 |
| 15 | 4 27 52,49 | 23,755 | 26 51 55,0 | 53,98 |
| 16 | 4 30 15,22 | 23,820 | 26 57 14,6 | 52,55 |
| 17 | 4 32 38,33 | 23,883 | 27 2 25,6 | 51,11 |
| 18 | 4 35 1,82 | 23,947 | 27 7 27,9 | 49,64 |
| 19 | 4 37 25,70 | 24,011 | 27 12 21,3 | 48,16 |
| 20 | 4 39 49,95 | 24,073 | 27 17 5,8 | 46,68 |
| 21 | 4 42 14,57 | 24,134 | 27 21 41,4 | 45,18 |
| 22 | 4 44 39,56 | 24,194 | 27 26 8,0 | 43,67 |
| 23 | 4 47 4,90 | 24,254 | 27 30 25,4 | 42,13 |
| 24 | 4 49 30,61 | 24,313 | +27 34 33,6 | + 40,60 |

VIII. 1914. ENERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

## VIERNES 9.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 4 49 30,61 | 24,313 | +27 34 33,6 | + 40,60 |
| 1 | 4 51 56,66 | 24,371 | 27 38 32,6 | 39,05 |
| 2 | 4 54 23,06 | 24,428 | 27 42 22,2 | 37,49 |
| 3 | 4 56 49,80 | 24,484 | 27 46 2,5 | 35,92 |
| 4 | 4 59 16,87 | 24,539 | 27 49 33,2 | 34,33 |
| 5 | 5 1 44,27 | 24,593 | 27 52 54,4 | 32,73 |
| 6 | 5 4 11,99 | 24,646 | 27 56 6,0 | 31,13 |
| 7 | 5 6 40,02 | 24,697 | 27 59 8,0 | 29,51 |
| 8 | 5 9 8,36 | 24,748 | 28 2 0,1 | 27,88 |
| 9 | 5 11 37,00 | 24,798 | 28 4 42,5 | 26,24 |
| 10 | 5 14 5,94 | 24,847 | 28 7 15,0 | 24,59 |
| 11 | 5 16 35,16 | 24,893 | 28 9 37,6 | 22,93 |
| 12 | 5 19 4,66 | 24,940 | 28 11 50,2 | 21,27 |
| 13 | 5 21 34,44 | 24,985 | 28 13 52,8 | 19,58 |
| 14 | 5 24 4,48 | 25,028 | 28 15 45,2 | 17,89 |
| 15 | 5 26 34,78 | 25,070 | 28 17 27,5 | 16,20 |
| 16 | 5 29 5,32 | 25,111 | 28 18 59,6 | 14,49 |
| 17 | 5 31 36,11 | 25,151 | 28 20 21,4 | 12,78 |
| 18 | 5 34 7,13 | 25,188 | 28 21 32,9 | 11,06 |
| 19 | 5 36 38,37 | 25,225 | 28 22 34,1 | 9,32 |
| 20 | 5 39 9,83 | 25,261 | 28 23 24,8 | 7,58 |
| 21 | 5 41 41,50 | 25,295 | 28 24 5,1 | 5,84 |
| 22 | 5 44 13,37 | 25,328 | 28 24 34,9 | 4,09 |
| 23 | 5 46 45,43 | 25,359 | +28 24 54,2 | + 2,33 |

## SÁBADO 10.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 5 49 17,68 | 25,389 | +28 25 2,8 | + 0,56 |
| 1 | 5 51 50,10 | 25,417 | 28 25 0,9 | — 1,21 |
| 2 | 5 54 22,68 | 25,443 | 28 24 48,3 | 2,99 |
| 3 | 5 56 55,42 | 25,468 | 28 24 25,0 | 4,79 |
| 4 | 5 59 28,30 | 25,492 | 28 23 50,8 | 6,58 |
| 5 | 6 2 1,33 | 25,515 | 28 23 6,0 | 8,36 |
| 6 | 6 4 34,48 | 25,535 | 28 22 10,5 | 10,15 |
| 7 | 6 7 7,75 | 25,554 | 28 21 4,2 | 11,95 |
| 8 | 6 9 41,13 | 25,572 | 28 19 47,1 | 13,74 |
| 9 | 6 12 14,61 | 25,588 | 28 18 19,3 | 15,55 |
| 10 | 6 14 48,18 | 25,602 | 28 16 40,5 | 17,37 |
| 11 | 6 17 21,83 | 25,614 | 28 14 50,8 | 19,18 |
| 12 | 6 19 55,55 | 25,626 | 28 12 50,3 | 21,00 |
| 13 | 6 22 29,34 | 25,637 | 28 10 38,8 | 22,82 |
| 14 | 6 25 3,19 | 25,644 | 28 8 16,4 | 24,64 |
| 15 | 6 27 37,07 | 25,650 | 28 5 43,1 | 26,47 |
| 16 | 6 30 10,99 | 25,655 | 28 2 58,8 | 28,28 |
| 17 | 6 32 44,93 | 25,658 | 28 0 3,7 | 30,10 |
| 18 | 6 35 18,89 | 25,661 | 27 56 57,6 | 31,92 |
| 19 | 6 37 52,86 | 25,661 | 27 53 40,6 | 33,74 |
| 20 | 6 40 26,82 | 25,659 | 27 50 12,7 | 35,57 |
| 21 | 6 43 0,77 | 25,657 | 27 46 33,8 | 37,38 |
| 22 | 6 45 34,70 | 25,653 | 27 42 44,1 | 39,19 |
| 23 | 6 48 8,60 | 25,647 | 27 38 43,5 | 41,02 |
| 24 | 6 50 42,46 | 25,639 | +27 34 31,9 | — 42,83 |

## DOMINGO 11.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 6 50 42,46 | 25,639 | +27 34 31,9 | — 42,83 |
| 1 | 6 53 16,27 | 25,630 | 27 30 9,5 | 44,63 |
| 2 | 6 55 50,02 | 25,619 | 27 25 36,3 | 46,44 |
| 3 | 6 58 23,70 | 25,607 | 27 20 52,2 | 48,26 |
| 4 | 7 0 57,31 | 25,594 | 27 15 57,2 | 50,05 |
| 5 | 7 3 30,83 | 25,579 | 27 10 51,6 | 51,84 |
| 6 | 7 6 4,26 | 25,563 | 27 5 35,1 | 53,64 |
| 7 | 7 8 37,59 | 25,546 | 27 0 7,9 | 55,42 |
| 8 | 7 11 10,81 | 25,527 | 26 54 30,0 | 57,20 |
| 9 | 7 13 43,91 | 25,507 | 26 48 41,5 | 58,98 |
| 10 | 7 16 16,89 | 25,485 | 26 42 42,3 | 60,75 |
| 11 | 7 18 49,73 | 25,462 | 26 36 32,5 | 62,51 |
| 12 | 7 21 22,43 | 25,438 | 26 30 12,2 | 64,26 |
| 13 | 7 23 54,98 | 25,412 | 26 23 41,4 | 66,02 |
| 14 | 7 26 27,37 | 25,385 | 26 17 0,0 | 67,76 |
| 15 | 7 28 59,60 | 25,357 | 26 10 8,3 | 69,48 |
| 16 | 7 31 31,66 | 25,328 | 26 3 6,2 | 71,22 |
| 17 | 7 34 3,53 | 25,298 | 25 55 53,7 | 72,93 |
| 18 | 7 36 35,23 | 25,266 | 25 48 31,0 | 74,63 |
| 19 | 7 39 6,72 | 25,233 | 25 40 58,1 | 76,33 |
| 20 | 7 41 38,02 | 25,200 | 25 33 15,0 | 78,03 |
| 21 | 7 44 9,12 | 25,165 | 25 25 21,8 | 79,71 |
| 22 | 7 46 40,00 | 25,128 | 25 17 18,5 | 81,38 |
| 23 | 7 49 10,66 | 25,092 | +25 9 5,3 | — 83,03 |

## LUNES 12.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 7 51 41,10 | 25,054 | +25 0 42,1 | — 84,68 |
| 1 | 7 54 11,31 | 25,015 | 24 52 9,1 | 86,32 |
| 2 | 7 56 41,28 | 24,975 | 24 43 26,3 | 87,95 |
| 3 | 7 59 11,01 | 24,934 | 24 34 33,7 | 89,57 |
| 4 | 8 1 40,49 | 24,892 | 24 25 31,5 | 91,16 |
| 5 | 8 4 9,72 | 24,850 | 24 16 19,8 | 92,75 |
| 6 | 8 6 38,69 | 24,808 | 24 6 58,5 | 94,33 |
| 7 | 8 9 7,41 | 24,764 | 23 57 27,8 | 95,90 |
| 8 | 8 11 35,86 | 24,719 | 23 47 47,7 | 97,46 |
| 9 | 8 14 4,04 | 24,674 | 23 37 58,3 | 98,99 |
| 10 | 8 16 31,95 | 24,628 | 23 27 59,8 | 100,52 |
| 11 | 8 18 59,58 | 24,582 | 23 17 52,1 | 102,04 |
| 12 | 8 21 26,93 | 24,534 | 23 7 35,3 | 103,54 |
| 13 | 8 23 53,99 | 24,487 | 22 57 9,6 | 105,02 |
| 14 | 8 26 20,77 | 24,438 | 22 46 35,1 | 106,49 |
| 15 | 8 28 47,25 | 24,389 | 22 35 51,7 | 107,95 |
| 16 | 8 31 13,44 | 24,340 | 22 24 59,7 | 109,39 |
| 17 | 8 33 39,33 | 24,291 | 22 13 59,0 | 110,82 |
| 18 | 8 36 4,93 | 24,241 | 22 2 49,8 | 112,24 |
| 19 | 8 38 30,22 | 24,191 | 21 51 32,1 | 113,64 |
| 20 | 8 40 55,22 | 24,140 | 21 40 6,1 | 115,02 |
| 21 | 8 43 19,90 | 24,088 | 21 28 31,9 | 116,38 |
| 22 | 8 45 44,28 | 24,038 | 21 16 49,5 | 117,74 |
| 23 | 8 48 8,35 | 23,986 | 21 4 59,0 | 119,08 |
| 24 | 8 50 32,11 | 23,933 | +20 53 0,5 | —120,40 |

1914. ENERO. LUNA. TIEMPO MEDIO. IX.

MARTES 13.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ' " | Variación en 10m. " |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 8 50 32,11 | 23,933 | +20 53 0,5 | −120,40 |
| 1 | 8 52 55,55 | 23,882 | 20 40 54,2 | 121,71 |
| 2 | 8 55 18,69 | 23,830 | 20 28 40,0 | 123,00 |
| 3 | 8 57 41,51 | 23,778 | 20 16 18,2 | 124,27 |
| 4 | 9 0 4,02 | 23,725 | 20 3 48,8 | 125,52 |
| 5 | 9 2 26,21 | 23,673 | 19 51 11,9 | 126,76 |
| 6 | 9 4 48,09 | 23,620 | 19 38 27,7 | 127,98 |
| 7 | 9 7 9,65 | 23,568 | 19 25 36,1 | 129,20 |
| 8 | 9 9 30,90 | 23,516 | 19 12 37,3 | 130,39 |
| 9 | 9 11 51,84 | 23,463 | 18 59 31,4 | 131,56 |
| 10 | 9 14 12,46 | 23,410 | 18 46 18,6 | 132,72 |
| 11 | 9 16 32,76 | 23,358 | 18 32 58,8 | 133,86 |
| 12 | 9 18 52,75 | 23,306 | 18 19 32,3 | 134,98 |
| 13 | 9 21 12,43 | 23,253 | 18 5 59,0 | 136,09 |
| 14 | 9 23 31,79 | 23,202 | 17 52 19,2 | 137,18 |
| 15 | 9 25 50,85 | 23,151 | 17 38 32,9 | 138,24 |
| 16 | 9 28 9,60 | 23,099 | 17 24 40,3 | 139,30 |
| 17 | 9 30 28,04 | 23,048 | 17 10 41,3 | 140,34 |
| 18 | 9 32 46,17 | 22,997 | 16 56 36,2 | 141,35 |
| 19 | 9 35 4,00 | 22,947 | 16 42 25,1 | 142,36 |
| 20 | 9 37 21,53 | 22,896 | 16 28 7,9 | 143,35 |
| 21 | 9 39 38,75 | 22,845 | 16 13 44,9 | 144,31 |
| 22 | 9 41 55,67 | 22,796 | 15 59 16,2 | 145,26 |
| 23 | 9 44 12,30 | 22,748 | +15 44 41,8 | −146,19 |

MIÉRCOLES 14.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ' " | Variación en 10m. " |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 9 46 28,64 | 22,699 | +15 30 1,9 | −147,11 |
| 1 | 9 48 44,68 | 22,649 | 15 15 16,5 | 148,01 |
| 2 | 9 51 0,43 | 22,602 | 15 0 25,8 | 148,88 |
| 3 | 9 53 15,90 | 22,554 | 14 45 29,9 | 149,74 |
| 4 | 9 55 31,08 | 22,507 | 14 30 28,9 | 150,58 |
| 5 | 9 57 45,98 | 22,461 | 14 15 22,9 | 151,42 |
| 6 | 10 0 0,61 | 22,414 | 14 0 11,9 | 152,23 |
| 7 | 10 2 14,95 | 22,368 | 13 44 56,2 | 153,02 |
| 8 | 10 4 29,03 | 22,324 | 13 29 35,7 | 153,79 |
| 9 | 10 6 42,84 | 22,279 | 13 14 10,7 | 154,55 |
| 10 | 10 8 56,38 | 22,235 | 12 58 41,1 | 155,29 |
| 11 | 10 11 9,66 | 22,192 | 12 43 7,2 | 156,01 |
| 12 | 10 13 22,68 | 22,149 | 12 27 29,0 | 156,71 |
| 13 | 10 15 35,45 | 22,107 | 12 11 46,7 | 157,40 |
| 14 | 10 17 47,97 | 22,065 | 11 56 0,2 | 158,07 |
| 15 | 10 20 0,23 | 22,024 | 11 40 9,9 | 158,72 |
| 16 | 10 22 12,26 | 21,985 | 11 24 15,6 | 159,36 |
| 17 | 10 24 24,05 | 21,945 | 11 8 17,6 | 159,97 |
| 18 | 10 26 35,60 | 21,906 | 10 52 16,0 | 160,57 |
| 19 | 10 28 46,92 | 21,868 | 10 36 10,8 | 161,15 |
| 20 | 10 30 58,01 | 21,830 | 10 20 2,2 | 161,72 |
| 21 | 10 33 8,88 | 21,794 | 10 3 50,2 | 162,27 |
| 22 | 10 35 19,54 | 21,758 | 9 47 34,9 | 162,80 |
| 23 | 10 37 29,98 | 21,723 | 9 31 16,6 | 163,30 |
| 24 | 10 39 40,21 | 21,688 | + 9 14 55,3 | −163,80 |

JUEVES 15.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ' " | Variación en 10m. " |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 10 39 40,21 | 21,688 | + 9 14 55,3 | −163,80 |
| 1 | 10 41 50,23 | 21,653 | 8 58 31,0 | 164,29 |
| 2 | 10 44 0,05 | 21,621 | 8 42 3,8 | 164,75 |
| 3 | 10 46 9,68 | 21,589 | 8 25 34,0 | 165,19 |
| 4 | 10 48 19,12 | 21,558 | 8 9 1,5 | 165,62 |
| 5 | 10 50 28,37 | 21,527 | 7 52 26,5 | 166,03 |
| 6 | 10 52 37,44 | 21,497 | 7 35 49,1 | 166,42 |
| 7 | 10 54 46,34 | 21,468 | 7 19 9,4 | 166,80 |
| 8 | 10 56 55,06 | 21,439 | 7 2 27,5 | 167,17 |
| 9 | 10 59 3,61 | 21,412 | 6 45 43,4 | 167,51 |
| 10 | 11 1 12,00 | 21,386 | 6 28 57,4 | 167,83 |
| 11 | 11 3 20,24 | 21,360 | 6 12 9,4 | 168,15 |
| 12 | 11 5 28,32 | 21,335 | 5 55 19,6 | 168,45 |
| 13 | 11 7 36,26 | 21,312 | 5 38 28,0 | 168,73 |
| 14 | 11 9 44,06 | 21,288 | 5 21 34,9 | 168,98 |
| 15 | 11 11 51,71 | 21,265 | 5 4 40,2 | 169,23 |
| 16 | 11 13 59,24 | 21,244 | 4 47 44,1 | 169,46 |
| 17 | 11 16 6,64 | 21,223 | 4 30 46,7 | 169,67 |
| 18 | 11 18 13,92 | 21,203 | 4 13 48,1 | 169,87 |
| 19 | 11 20 21,08 | 21,184 | 3 56 48,3 | 170,05 |
| 20 | 11 22 28,13 | 21,166 | 3 39 47,5 | 170,21 |
| 21 | 11 24 35,07 | 21,149 | 3 22 45,8 | 170,36 |
| 22 | 11 26 41,92 | 21,133 | 3 5 43,2 | 170,49 |
| 23 | 11 28 48,67 | 21,118 | + 2 48 39,9 | −170,61 |

VIERNES 16.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ' " | Variación en 10m. " |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 11 30 55,33 | 21,103 | + 2 31 35,9 | −170,72 |
| 1 | 11 33 1,91 | 21,090 | 2 14 31,3 | 170,79 |
| 2 | 11 35 8,41 | 21,078 | 1 57 26,4 | 170,86 |
| 3 | 11 37 14,84 | 21,066 | 1 40 21,0 | 170,92 |
| 4 | 11 39 21,20 | 21,054 | 1 23 15,4 | 170,95 |
| 5 | 11 41 27,49 | 21,044 | 1 6 9,6 | 170,97 |
| 6 | 11 43 33,73 | 21,036 | 0 49 3,7 | 170,98 |
| 7 | 11 45 39,92 | 21,028 | 0 31 57,8 | 170,97 |
| 8 | 11 47 46,06 | 21,020 | + 0 14 52,1 | 170,94 |
| 9 | 11 49 52,16 | 21,014 | − 0 2 13,5 | 170,90 |
| 10 | 11 51 58,23 | 21,008 | 0 19 18,7 | 170,84 |
| 11 | 11 54 4,26 | 21,003 | 0 36 23,6 | 170,77 |
| 12 | 11 56 10,27 | 21,000 | 0 53 28,0 | 170,68 |
| 13 | 11 58 16,26 | 20,999 | 1 10 31,8 | 170,58 |
| 14 | 12 0 22,24 | 20,996 | 1 27 35,0 | 170,47 |
| 15 | 12 2 28,21 | 20,995 | 1 44 37,4 | 170,34 |
| 16 | 12 4 34,18 | 20,995 | 2 1 39,0 | 170,18 |
| 17 | 12 6 40,15 | 20,995 | 2 18 39,6 | 170,02 |
| 18 | 12 8 46,12 | 20,997 | 2 35 39,2 | 169,84 |
| 19 | 12 10 52,12 | 21,001 | 2 52 37,7 | 169,65 |
| 20 | 12 12 58,13 | 21,003 | 3 9 35,0 | 169,44 |
| 21 | 12 15 4,16 | 21,008 | 3 26 31,0 | 169,22 |
| 22 | 12 17 10,23 | 21,014 | 3 43 25,6 | 168,97 |
| 23 | 12 19 16,33 | 21,020 | 4 0 18,6 | 168,72 |
| 24 | 12 21 22,47 | 21,027 | − 4 17 10,2 | −168,46 |

X. 1914. ENERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

## SÁBADO 17.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 12 21 22,47 | 21,027 | — 4 17 10,2 | —168,46 |
| 1 | 12 23 28,65 | 21,035 | 4 34 0,1 | 168,17 |
| 2 | 12 25 34,89 | 21,045 | 4 50 48,2 | 167,87 |
| 3 | 12 27 41,19 | 21,055 | 5 7 34,5 | 167,56 |
| 4 | 12 29 47,55 | 21,066 | 5 24 18,9 | 167,23 |
| 5 | 12 31 53,98 | 21,077 | 5 41 1,3 | 166,89 |
| 6 | 12 34 0,47 | 21,089 | 5 57 41,6 | 166,53 |
| 7 | 12 36 7,05 | 21,103 | 6 14 19,6 | 166,15 |
| 8 | 12 38 13,71 | 21,118 | 6 30 55,4 | 165,77 |
| 9 | 12 40 20,46 | 21,133 | 6 47 28,8 | 165,37 |
| 10 | 12 42 27,30 | 21,148 | 7 3 59,8 | 164,95 |
| 11 | 12 44 34,24 | 21,165 | 7 20 28,2 | 164,52 |
| 12 | 12 46 41,28 | 21,183 | 7 36 54,0 | 164,07 |
| 13 | 12 48 48,44 | 21,202 | 7 53 17,0 | 163,61 |
| 14 | 12 50 55,70 | 21,221 | 8 9 37,3 | 163,14 |
| 15 | 12 53 3,09 | 21,242 | 8 25 54,7 | 162,64 |
| 16 | 12 55 10,60 | 21,263 | 8 42 9,0 | 162,13 |
| 17 | 12 57 18,24 | 21,284 | 8 58 20,3 | 161,62 |
| 18 | 12 59 26,01 | 21,307 | 9 14 28,5 | 161,09 |
| 19 | 13 1 33,92 | 21,331 | 9 30 33,4 | 160,53 |
| 20 | 13 3 41,98 | 21,355 | 9 46 34,9 | 159,97 |
| 21 | 13 5 50,18 | 21,379 | 10 2 33,1 | 159,40 |
| 22 | 13 7 58,53 | 21,406 | 10 18 27,7 | 158,80 |
| 23 | 13 10 7,05 | 21,433 | —10 34 18,7 | —158,20 |

## DOMINGO 18.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 13 12 15,73 | 21,460 | —10 50 6,1 | —157,58 |
| 1 | 13 14 24,57 | 21,488 | 11 5 49,7 | 156,94 |
| 2 | 13 16 33,59 | 21,517 | 11 21 29,4 | 156,29 |
| 3 | 13 18 42,78 | 21,547 | 11 37 5,2 | 155,64 |
| 4 | 13 20 52,15 | 21,578 | 11 52 37,1 | 154,97 |
| 5 | 13 23 1,71 | 21,609 | 12 8 4,8 | 154,26 |
| 6 | 13 25 11,46 | 21,641 | 12 23 28,2 | 153,55 |
| 7 | 13 27 21,40 | 21,673 | 12 38 47,4 | 152,83 |
| 8 | 13 29 31,54 | 21,708 | 12 54 2,2 | 152,09 |
| 9 | 13 31 41,89 | 21,742 | 13 9 12,5 | 151,34 |
| 10 | 13 33 52,44 | 21,775 | 13 24 18,3 | 150,58 |
| 11 | 13 36 3,19 | 21,810 | 13 39 19,4 | 149,80 |
| 12 | 13 38 14,16 | 21,847 | 13 54 15,9 | 149,02 |
| 13 | 13 40 25,35 | 21,884 | 14 9 7,6 | 148,20 |
| 14 | 13 42 36,77 | 21,922 | 14 23 54,3 | 147,38 |
| 15 | 13 44 48,41 | 21,958 | 14 38 36,1 | 146,54 |
| 16 | 13 47 0,27 | 21,997 | 14 53 12,8 | 145,69 |
| 17 | 13 49 12,37 | 22,037 | 15 7 44,4 | 144,83 |
| 18 | 13 51 24,71 | 22,077 | 15 22 10,8 | 143,95 |
| 19 | 13 53 37,29 | 22,117 | 15 36 31,8 | 143,05 |
| 20 | 13 55 50,11 | 22,157 | 15 50 47,4 | 142,15 |
| 21 | 13 58 3,17 | 22,198 | 16 4 57,6 | 141,23 |
| 22 | 14 0 16,49 | 22,240 | 16 19 2,2 | 140,29 |
| 23 | 14 2 30,05 | 22,282 | 16 33 1,1 | 139,33 |
| 24 | 14 4 43,87 | 22,325 | —16 46 54,2 | —138,37 |

## LUNES 19.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 14 4 43,87 | 22,325 | —16 46 54,2 | —138,37 |
| 1 | 14 6 57,95 | 22,368 | 17 0 41,6 | 137,40 |
| 2 | 14 9 12,29 | 22,413 | 17 14 23,0 | 136,40 |
| 3 | 14 11 26,90 | 22,457 | 17 27 58,4 | 135,40 |
| 4 | 14 13 41,77 | 22,501 | 17 41 27,8 | 134,38 |
| 5 | 14 15 56,91 | 22,546 | 17 54 50,9 | 133,34 |
| 6 | 14 18 12,32 | 22,591 | 18 8 7,9 | 132,30 |
| 7 | 14 20 28,00 | 22,637 | 18 21 18,5 | 131,23 |
| 8 | 14 22 43,96 | 22,683 | 18 34 22,6 | 130,15 |
| 9 | 14 25 0,19 | 22,728 | 18 47 20,3 | 129,07 |
| 10 | 14 27 16,70 | 22,775 | 19 0 11,4 | 127,96 |
| 11 | 14 29 33,49 | 22,823 | 19 12 55,8 | 126,83 |
| 12 | 14 31 50,57 | 22,870 | 19 25 33,4 | 125,71 |
| 13 | 14 34 7,93 | 22,917 | 19 38 4,3 | 124,57 |
| 14 | 14 36 25,57 | 22,964 | 19 50 28,2 | 123,40 |
| 15 | 14 38 43,50 | 23,012 | 20 2 45,1 | 122,23 |
| 16 | 14 41 1,72 | 23,061 | 20 14 54,9 | 121,04 |
| 17 | 14 43 20,23 | 23,108 | 20 26 57,6 | 119,84 |
| 18 | 14 45 39,02 | 23,156 | 20 38 53,0 | 118,63 |
| 19 | 14 47 58,10 | 23,204 | 20 50 41,1 | 117,40 |
| 20 | 14 50 17,47 | 23,253 | 21 2 21,8 | 116,16 |
| 21 | 14 52 37,13 | 23,302 | 21 13 55,0 | 114,91 |
| 22 | 14 54 57,09 | 23,350 | 21 25 20,7 | 113,64 |
| 23 | 14 57 17,33 | 23,398 | —21 36 38,7 | —112,36 |

## MARTES 20.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 14 59 37,86 | 23,446 | —21 47 49,0 | —111,07 |
| 1 | 15 1 58,68 | 23,494 | 21 58 51,5 | 109,76 |
| 2 | 15 4 19,79 | 23,543 | 22 9 46,1 | 108,43 |
| 3 | 15 6 41,19 | 23,591 | 22 20 32,7 | 107,11 |
| 4 | 15 9 2,88 | 23,639 | 22 31 11,4 | 105,77 |
| 5 | 15 11 24,86 | 23,687 | 22 41 41,9 | 104,40 |
| 6 | 15 13 47,12 | 23,734 | 22 52 4,2 | 103,03 |
| 7 | 15 16 9,67 | 23,782 | 23 2 18,3 | 101,66 |
| 8 | 15 18 32,50 | 23,828 | 23 12 24,1 | 100,26 |
| 9 | 15 20 55,61 | 23,875 | 23 22 21,4 | 98,85 |
| 10 | 15 23 19,00 | 23,922 | 23 32 10,3 | 97,43 |
| 11 | 15 25 42,67 | 23,967 | 23 41 50,6 | 96,01 |
| 12 | 15 28 6,61 | 24,013 | 23 51 22,4 | 94,57 |
| 13 | 15 30 30,83 | 24,059 | 24 0 45,4 | 93,11 |
| 14 | 15 32 55,32 | 24,104 | 24 9 59,7 | 91,64 |
| 15 | 15 35 20,08 | 24,149 | 24 19 5,1 | 90,17 |
| 16 | 15 37 45,11 | 24,193 | 24 28 1,7 | 88,68 |
| 17 | 15 40 10,40 | 24,237 | 24 36 49,2 | 87,18 |
| 18 | 15 42 35,95 | 24,279 | 24 45 27,8 | 85,67 |
| 19 | 15 45 1,75 | 24,322 | 24 53 57,3 | 84,15 |
| 20 | 15 47 27,81 | 24,364 | 25 2 17,6 | 82,62 |
| 21 | 15 49 54,12 | 24,405 | 25 10 28,7 | 81,08 |
| 22 | 15 52 20,67 | 24,445 | 25 18 30,5 | 79,53 |
| 23 | 15 54 47,46 | 24,485 | 25 26 23,0 | 77,97 |
| 24 | 15 57 14,49 | 24,525 | —25 34 6,1 | —76,38 |

1914. ENERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XI.

MIÉRCOLES 21.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 15 57 14,49 | 24,525 | —25 34 6,1 | — 76,38 |
| 1 | 15 59 41,76 | 24,563 | 25 41 39,6 | 74,80 |
| 2 | 16 2 9,25 | 24,601 | 25 49 3,7 | 73,21 |
| 3 | 16 4 36,97 | 24,638 | 25 56 18,1 | 71,61 |
| 4 | 16 7 4,91 | 24,674 | 26 3 23,0 | 70,02 |
| 5 | 16 9 33,06 | 24,709 | 26 10 18,3 | 68,41 |
| 6 | 16 12 1,42 | 24,743 | 26 17 3,9 | 66,78 |
| 7 | 16 14 29,98 | 24,777 | 26 23 39,7 | 65,15 |
| 8 | 16 16 58,74 | 24,810 | 26 30 5,7 | 63,51 |
| 9 | 16 19 27,70 | 24,842 | 26 36 21,8 | 61,87 |
| 10 | 16 21 56,84 | 24,872 | 26 42 28,1 | 60,20 |
| 11 | 16 24 26,16 | 24,901 | 26 48 24,2 | 58,52 |
| 12 | 16 26 55,65 | 24,929 | 26 54 10,3 | 56,85 |
| 13 | 16 29 25,31 | 24,957 | 26 59 46,4 | 55,17 |
| 14 | 16 31 55,14 | 24,984 | 27 5 12,4 | 53,49 |
| 15 | 16 34 25,12 | 25,009 | 27 10 28,3 | 51,80 |
| 16 | 16 36 55,25 | 25,033 | 27 15 34,0 | 50,11 |
| 17 | 16 39 25,52 | 25,056 | 27 20 29,6 | 48,41 |
| 18 | 16 41 55,92 | 25,078 | 27 25 14,9 | 46,69 |
| 19 | 16 44 26,45 | 25,098 | 27 29 49,9 | 44,98 |
| 20 | 16 46 57,10 | 25,118 | 27 34 14,6 | 43,26 |
| 21 | 16 49 27,87 | 25,137 | 27 38 29,0 | 41,54 |
| 22 | 16 51 58,74 | 25,153 | 27 42 33,0 | 39,81 |
| 23 | 16 54 29,71 | 25,169 | —27 46 26,7 | — 38,08 |

JUEVES 22.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 16 57 0,77 | 25,183 | —27 50 10,0 | — 36,34 |
| 1 | 16 59 31,91 | 25,197 | 27 53 42,8 | 34,60 |
| 2 | 17 2 3,13 | 25,208 | 27 57 5,2 | 32,87 |
| 3 | 17 4 34,41 | 25,218 | 28 0 17,2 | 31,13 |
| 4 | 17 7 5,75 | 25,228 | 28 3 18,7 | 29,38 |
| 5 | 17 9 37,14 | 25,236 | 28 6 9,6 | 27,62 |
| 6 | 17 12 8,58 | 25,242 | 28 8 50,1 | 25,87 |
| 7 | 17 14 40,04 | 25,247 | 28 11 20,0 | 24,12 |
| 8 | 17 17 11,54 | 25,251 | 28 13 39,5 | 22,37 |
| 9 | 17 19 43,05 | 25,253 | 28 15 48,4 | 20,60 |
| 10 | 17 22 14,57 | 25,254 | 28 17 46,7 | 18,85 |
| 11 | 17 24 46,10 | 25,253 | 28 19 34,6 | 17,10 |
| 12 | 17 27 17,61 | 25,251 | 28 21 11,9 | 15,34 |
| 13 | 17 29 49,11 | 25,248 | 28 22 38,7 | 13,58 |
| 14 | 17 32 20,59 | 25,243 | 28 23 54,9 | 11,83 |
| 15 | 17 34 52,03 | 25,236 | 28 25 0,6 | 10,08 |
| 16 | 17 37 23,42 | 25,228 | 28 25 55,8 | 8,33 |
| 17 | 17 39 54,77 | 25,220 | 28 26 40,5 | 6,58 |
| 18 | 17 42 26,06 | 25,209 | 28 27 14,7 | 4,83 |
| 19 | 17 44 57,28 | 25,197 | 28 27 38,4 | 3,08 |
| 20 | 17 47 28,43 | 25,184 | 28 27 51,6 | — 1,33 |
| 21 | 17 49 59,49 | 25,168 | 28 27 54,3 | + 0,41 |
| 22 | 17 52 30,45 | 25,152 | 28 27 46,7 | 2,14 |
| 23 | 17 55 1,32 | 25,136 | 28 27 28,6 | 3,88 |
| 24 | 17 57 32,08 | 25,116 | —28 27 0,1 | + 5,62 |

VIERNES 23.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 17 57 32,08 | 25,116 | —28 27 0,1 | + 5,62 |
| 1 | 18 0 2,71 | 25,095 | 28 26 21,2 | 7,34 |
| 2 | 18 2 33,22 | 25,073 | 28 25 32,0 | 9,06 |
| 3 | 18 5 3,59 | 25,050 | 28 24 32,5 | 10,78 |
| 4 | 18 7 33,82 | 25,026 | 28 23 22,7 | 12,49 |
| 5 | 18 10 3,90 | 24,999 | 28 22 2,6 | 14,20 |
| 6 | 18 12 33,81 | 24,972 | 28 20 32,3 | 15,90 |
| 7 | 18 15 3,56 | 24,944 | 28 18 51,8 | 17,59 |
| 8 | 18 17 33,14 | 24,914 | 28 17 1,2 | 19,28 |
| 9 | 18 20 2,53 | 24,883 | 28 15 0,4 | 20,97 |
| 10 | 18 22 31,73 | 24,850 | 28 12 49,6 | 22,64 |
| 11 | 18 25 0,73 | 24,816 | 28 10 28,7 | 24,32 |
| 12 | 18 27 29,52 | 24,781 | 28 7 57,8 | 25,98 |
| 13 | 18 29 58,10 | 24,744 | 28 5 17,0 | 27,63 |
| 14 | 18 32 26,45 | 24,707 | 28 2 26,3 | 29,27 |
| 15 | 18 34 54,58 | 24,668 | 27 59 25,8 | 30,91 |
| 16 | 18 37 22,47 | 24,628 | 27 56 15,4 | 32,54 |
| 17 | 18 39 50,12 | 24,587 | 27 52 55,3 | 34,16 |
| 18 | 18 42 17,51 | 24,544 | 27 49 25,5 | 35,78 |
| 19 | 18 44 44,65 | 24,502 | 27 45 46,0 | 37,38 |
| 20 | 18 47 11,53 | 24,457 | 27 41 57,0 | 38,97 |
| 21 | 18 49 38,13 | 24,411 | 27 37 58,4 | 40,56 |
| 22 | 18 52 4,46 | 24,365 | 27 33 50,3 | 42,13 |
| 23 | 18 54 30,51 | 24,317 | —27 29 32,9 | + 43,68 |

SÁBADO 24.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 18 56 56,27 | 24,268 | —27 25 6,1 | + 45,25 |
| 1 | 18 59 21,73 | 24,218 | 27 20 29,9 | 46,79 |
| 2 | 19 1 46,89 | 24,168 | 27 15 44,6 | 48,33 |
| 3 | 19 4 11,75 | 24,117 | 27 10 50,0 | 49,85 |
| 4 | 19 6 36,29 | 24,064 | 27 5 46,4 | 51,35 |
| 5 | 19 9 0,52 | 24,011 | 27 0 33,8 | 52,86 |
| 6 | 19 11 24,42 | 23,957 | 26 55 12,1 | 54,35 |
| 7 | 19 13 48,00 | 23,902 | 26 49 41,6 | 55,82 |
| 8 | 19 16 11,24 | 23,846 | 26 44 2,3 | 57,28 |
| 9 | 19 18 34,15 | 23,790 | 26 38 14,2 | 58,74 |
| 10 | 19 20 56,72 | 23,732 | 26 32 17,4 | 60,19 |
| 11 | 19 23 18,94 | 23,674 | 26 26 11,9 | 61,62 |
| 12 | 19 25 40,81 | 23,616 | 26 19 58,0 | 63,03 |
| 13 | 19 28 2,33 | 23,556 | 26 13 35,6 | 64,43 |
| 14 | 19 30 23,48 | 23,496 | 26 7 4,8 | 65,83 |
| 15 | 19 32 44,28 | 23,436 | 26 0 25,6 | 67,21 |
| 16 | 19 35 4,71 | 23,374 | 25 53 38,3 | 68,57 |
| 17 | 19 37 24,77 | 23,313 | 25 46 42,8 | 69,93 |
| 18 | 19 39 44,46 | 23,251 | 25 39 39,1 | 71,27 |
| 19 | 19 42 3,78 | 23,188 | 25 32 27,5 | 72,59 |
| 20 | 19 44 22,72 | 23,125 | 25 25 8,0 | 73,91 |
| 21 | 19 46 41,28 | 23,062 | 25 17 40,6 | 75,22 |
| 22 | 19 48 59,46 | 22,998 | 25 10 5,4 | 76,51 |
| 23 | 19 51 17,25 | 22,933 | 25 2 22,5 | 77,78 |
| 24 | 19 53 34,65 | 22,868 | —24 54 32,0 | + 79,04 |

XII. 1914. ENERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

## DOMINGO 25.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 19 53 34,65 | 22,868 | —24 54 32,0 | + 79,04 |
| 1 | 19 55 51,66 | 22,803 | 24 46 34,0 | 80,29 |
| 2 | 19 58 8,28 | 22,738 | 24 38 28,5 | 81,53 |
| 3 | 20 0 24,51 | 22,673 | 24 30 15,7 | 82,76 |
| 4 | 20 2 40,35 | 22,606 | 24 21 55,6 | 83,96 |
| 5 | 20 4 55,78 | 22,539 | 24 13 28,2 | 85,15 |
| 6 | 20 7 10,82 | 22,473 | 24 4 53,8 | 86,33 |
| 7 | 20 9 25,46 | 22,407 | 23 56 12,3 | 87,49 |
| 8 | 20 11 39,70 | 22,340 | 23 47 23,9 | 88,64 |
| 9 | 20 13 53,54 | 22,273 | 23 38 28,6 | 89,78 |
| 10 | 20 16 6,98 | 22,207 | 23 29 26,5 | 90,92 |
| 11 | 20 18 20,02 | 22,140 | 23 20 17,6 | 92,03 |
| 12 | 20 20 32,66 | 22,073 | 23 11 2,2 | 93,12 |
| 13 | 20 22 44,89 | 22,005 | 23 1 40,2 | 94,20 |
| 14 | 20 24 56,72 | 21,938 | 22 52 11,8 | 95,27 |
| 15 | 20 27 8,15 | 21,871 | 22 42 37,0 | 96,33 |
| 16 | 20 29 19,17 | 21,803 | 22 32 55,8 | 97,37 |
| 17 | 20 31 29,79 | 21,737 | 22 23 8,5 | 98,39 |
| 18 | 20 33 40,01 | 21,670 | 22 13 15,1 | 99,41 |
| 19 | 20 35 49,83 | 21,603 | 22 3 15,6 | 100,42 |
| 20 | 20 37 59,25 | 21,536 | 21 53 10,1 | 101,40 |
| 21 | 20 40 8,26 | 21,469 | 21 42 58,8 | 102,37 |
| 22 | 20 42 16,88 | 21,403 | 21 32 41,7 | 103,33 |
| 23 | 20 44 25,10 | 21,337 | —21 22 18,8 | +104,28 |

## LUNES 26.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 46 32,92 | 21,271 | —21 11 50,4 | +105,21 |
| 1 | 20 48 40,35 | 21,205 | 21 1 16,3 | 106,13 |
| 2 | 20 50 47,38 | 21,138 | 20 50 36,9 | 107,03 |
| 3 | 20 52 54,01 | 21,073 | 20 39 52,0 | 107,93 |
| 4 | 20 55 0,26 | 21,009 | 20 29 1,8 | 108,80 |
| 5 | 20 57 6,12 | 20,943 | 20 18 6,4 | 109,66 |
| 6 | 20 59 11,58 | 20,879 | 20 7 5,9 | 110,51 |
| 7 | 21 1 16,67 | 20,815 | 19 56 0,3 | 111,35 |
| 8 | 21 3 21,36 | 20,751 | 19 44 49,7 | 112,18 |
| 9 | 21 5 25,68 | 20,687 | 19 33 34,2 | 112,99 |
| 10 | 21 7 29,61 | 20,624 | 19 22 13,8 | 113,78 |
| 11 | 21 9 33,17 | 20,562 | 19 10 48,8 | 114,57 |
| 12 | 21 11 36,35 | 20,498 | 18 59 19,0 | 115,34 |
| 13 | 21 13 39,15 | 20,437 | 18 47 44,7 | 116,10 |
| 14 | 21 15 41,59 | 20,375 | 18 36 5,8 | 116,85 |
| 15 | 21 17 43,65 | 20,313 | 18 24 22,5 | 117,58 |
| 16 | 21 19 45,35 | 20,253 | 18 12 34,9 | 118,29 |
| 17 | 21 21 46,69 | 20,193 | 18 0 43,0 | 119,01 |
| 18 | 21 23 47,66 | 20,133 | 17 48 46,8 | 119,71 |
| 19 | 21 25 48,28 | 20,073 | 17 36 46,5 | 120,38 |
| 20 | 21 27 48,54 | 20,014 | 17 24 42,2 | 121,06 |
| 21 | 21 29 48,45 | 19,956 | 17 12 33,8 | 121,72 |
| 22 | 21 31 48,01 | 19,898 | 17 0 21,6 | 122,36 |
| 23 | 21 33 47,23 | 19,841 | 16 48 5,5 | 122,99 |
| 24 | 21 35 46,10 | 19,783 | —16 35 45,7 | +123,62 |

## MARTES 27.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 21 35 46,10 | 19,783 | —16 35 45,7 | +123,62 |
| 1 | 21 37 44,63 | 19,727 | 16 23 22,1 | 124,23 |
| 2 | 21 39 42,83 | 19,672 | 16 10 54,9 | 124,83 |
| 3 | 21 41 40,69 | 19,616 | 15 58 24,2 | 125,41 |
| 4 | 21 43 38,22 | 19,562 | 15 45 50,0 | 125,98 |
| 5 | 21 45 35,43 | 19,508 | 15 33 12,4 | 126,54 |
| 6 | 21 47 32,31 | 19,454 | 15 20 31,5 | 127,10 |
| 7 | 21 49 28,88 | 19,402 | 15 7 47,2 | 127,64 |
| 8 | 21 51 25,13 | 19,349 | 14 54 59,8 | 128,17 |
| 9 | 21 53 21,07 | 19,297 | 14 42 9,2 | 128,68 |
| 10 | 21 55 16,70 | 19,246 | 14 29 15,6 | 129,18 |
| 11 | 21 57 12,02 | 19,195 | 14 16 19,0 | 129,68 |
| 12 | 21 59 7,04 | 19,146 | 14 3 19,4 | 130,17 |
| 13 | 22 1 1,77 | 19,097 | 13 50 17,0 | 130,64 |
| 14 | 22 2 56,20 | 19,048 | 13 37 11,7 | 131,11 |
| 15 | 22 4 50,34 | 18,999 | 13 24 3,7 | 131,55 |
| 16 | 22 6 44,19 | 18,952 | 13 10 53,1 | 131,99 |
| 17 | 22 8 37,76 | 18,906 | 12 57 39,8 | 132,42 |
| 18 | 22 10 31,06 | 18,860 | 12 44 24,0 | 132,84 |
| 19 | 22 12 24,08 | 18,814 | 12 31 5,7 | 133,25 |
| 20 | 22 14 16,83 | 18,769 | 12 17 45,0 | 133,64 |
| 21 | 22 16 9,31 | 18,725 | 12 4 22,0 | 134,03 |
| 22 | 22 18 1,53 | 18,682 | 11 50 56,6 | 134,42 |
| 23 | 22 19 53,49 | 18,639 | —11 37 29,0 | +134,78 |

## MIÉRCOLES 28.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 22 21 45,20 | 18,598 | —11 23 59,2 | +135,14 |
| 1 | 22 23 36,66 | 18,556 | 11 10 27,3 | 135,48 |
| 2 | 22 25 27,87 | 18,515 | 10 56 53,4 | 135,83 |
| 3 | 22 27 18,84 | 18,475 | 10 43 17,4 | 136,16 |
| 4 | 22 29 9,57 | 18,436 | 10 29 39,5 | 136,47 |
| 5 | 22 31 0,07 | 18,397 | 10 15 59,7 | 136,78 |
| 6 | 22 32 50,33 | 18,359 | 10 2 18,1 | 137,08 |
| 7 | 22 34 40,38 | 18,322 | 9 48 34,7 | 137,37 |
| 8 | 22 36 30,20 | 18,286 | 9 34 49,7 | 137,65 |
| 9 | 22 38 19,81 | 18,250 | 9 21 2,9 | 137,92 |
| 10 | 22 40 9,20 | 18,214 | 9 7 14,6 | 138,18 |
| 11 | 22 41 58,38 | 18,180 | 8 53 24,7 | 138,44 |
| 12 | 22 43 47,36 | 18,147 | 8 39 33,3 | 138,68 |
| 13 | 22 45 36,14 | 18,113 | 8 25 40,5 | 138,92 |
| 14 | 22 47 24,72 | 18,082 | 8 11 46,3 | 139,14 |
| 15 | 22 49 13,12 | 18,050 | 7 57 50,8 | 139,36 |
| 16 | 22 51 1,32 | 18,018 | 7 43 54,0 | 139,57 |
| 17 | 22 52 49,34 | 17,989 | 7 29 55,9 | 139,77 |
| 18 | 22 54 37,19 | 17,960 | 7 15 56,7 | 139,96 |
| 19 | 22 56 24,86 | 17,931 | 7 1 56,4 | 140,14 |
| 20 | 22 58 12,36 | 17,903 | 6 47 55,0 | 140,32 |
| 21 | 22 59 59,70 | 17,876 | 6 33 52,6 | 140,48 |
| 22 | 23 1 46,87 | 17,849 | 6 19 49,2 | 140,64 |
| 23 | 23 3 33,89 | 17,824 | 6 5 44,9 | 140,79 |
| 24 | 23 5 20,76 | 17,799 | — 5 51 39,7 | +140,93 |

1914. ENERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XIII.

## JUEVES 29.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 23 5 20,76 | 17,799 | — 5 51 39,7 | +140,93 |
| 1 | 23 7 7,48 | 17,774 | 5 37 33,7 | 141,07 |
| 2 | 23 8 54,05 | 17,751 | 5 23 26,9 | 141,19 |
| 3 | 23 10 40,49 | 17,729 | 5 9 19,4 | 141,31 |
| 4 | 23 12 26,80 | 17,707 | 4 55 11,2 | 141,42 |
| 5 | 23 14 12,97 | 17,685 | 4 41 2,4 | 141,52 |
| 6 | 23 15 59,02 | 17,664 | 4 26 53,0 | 141,61 |
| 7 | 23 17 44,94 | 17,644 | 4 12 43,1 | 141,69 |
| 8 | 23 19 30,75 | 17,626 | 3 58 32,7 | 141,78 |
| 9 | 23 21 16,45 | 17,608 | 3 44 21,8 | 141,85 |
| 10 | 23 23 2,04 | 17,590 | 3 30 10,5 | 141,91 |
| 11 | 23 24 47,53 | 17,573 | 3 15 58,9 | 141,96 |
| 12 | 23 26 32,92 | 17,557 | 3 1 47,0 | 142,01 |
| 13 | 23 28 18,21 | 17,541 | 2 47 34,8 | 142,05 |
| 14 | 23 30 3,41 | 17,527 | 2 33 22,4 | 142,08 |
| 15 | 23 31 48,53 | 17,513 | 2 19 9,8 | 142,11 |
| 16 | 23 33 33,56 | 17,501 | 2 4 57,1 | 142,13 |
| 17 | 23 35 18,52 | 17,488 | 1 50 44,3 | 142,14 |
| 18 | 23 37 3,41 | 17,476 | 1 36 31,4 | 142,14 |
| 19 | 23 38 48,23 | 17,464 | 1 22 18,6 | 142,13 |
| 20 | 23 40 32,98 | 17,454 | 1 8 5,8 | 142,12 |
| 21 | 23 42 17,68 | 17,445 | 0 53 53,1 | 142,10 |
| 22 | 23 44 2,32 | 17,436 | 0 39 40,6 | 142,08 |
| 23 | 23 45 46,91 | 17,428 | — 0 25 28,2 | +142,05 |

## VIERNES 30.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 23 47 31,46 | 17,422 | — 0 11 16,0 | +142,01 |
| 1 | 23 49 15,97 | 17,415 | + 0 2 55,9 | 141,96 |
| 2 | 23 51 0,44 | 17,408 | 0 17 7,5 | 141,91 |
| 3 | 23 52 44,87 | 17,403 | 0 31 18,8 | 141,85 |
| 4 | 23 54 29,28 | 17,400 | 0 45 29,7 | 141,78 |
| 5 | 23 56 13,67 | 17,397 | 0 59 40,1 | 141,70 |
| 6 | 23 57 58,04 | 17,393 | 1 13 50,1 | 141,62 |
| 7 | 23 59 42,39 | 17,391 | 1 27 59,6 | 141,54 |
| 8 | 0 1 26,73 | 17,390 | 1 42 8,6 | 141,44 |
| 9 | 0 3 11,07 | 17,390 | 1 56 16,9 | 141,33 |
| 10 | 0 4 55,41 | 17,390 | 2 10 24,6 | 141,22 |
| 11 | 0 6 39,75 | 17,391 | 2 24 31,6 | 141,11 |
| 12 | 0 8 24,10 | 17,393 | 2 38 37,9 | 140,99 |
| 13 | 0 10 8,46 | 17,395 | 2 52 43,5 | 140,87 |
| 14 | 0 11 52,84 | 17,398 | 3 6 48,3 | 140,73 |
| 15 | 0 13 37,24 | 17,402 | 3 20 52,2 | 140,58 |
| 16 | 0 15 21,66 | 17,407 | 3 34 55,3 | 140,43 |
| 17 | 0 17 6,12 | 17,412 | 3 48 57,4 | 140,28 |
| 18 | 0 18 50,61 | 17,418 | 4 2 58,6 | 140,12 |
| 19 | 0 20 35,14 | 17,425 | 4 16 58,8 | 139,95 |
| 20 | 0 22 19,71 | 17,433 | 4 30 58,0 | 139,77 |
| 21 | 0 24 4,33 | 17,442 | 4 44 56,0 | 139,58 |
| 22 | 0 25 49,01 | 17,451 | 4 58 53,0 | 139,40 |
| 23 | 0 27 33,74 | 17,461 | 5 12 48,8 | 139,20 |
| 24 | 0 29 18,54 | 17,472 | + 5 26 43,4 | +139,00 |

## SÁBADO 31.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 29 18,54 | 17,472 | + 5 26 43,4 | +139,00 |
| 1 | 0 31 3,40 | 17,483 | 5 40 36,8 | 138,79 |
| 2 | 0 32 48,33 | 17,495 | 5 54 28,9 | 138,57 |
| 3 | 0 34 33,34 | 17,508 | 6 8 19,6 | 138,34 |
| 4 | 0 36 18,42 | 17,521 | 6 22 9,0 | 138,12 |
| 5 | 0 38 3,59 | 17,536 | 6 35 57,1 | 137,88 |
| 6 | 0 39 48,85 | 17,552 | 6 49 43,6 | 137,63 |
| 7 | 0 41 34,21 | 17,568 | 7 3 28,7 | 137,39 |
| 8 | 0 43 19,66 | 17,583 | 7 17 12,3 | 137,13 |
| 9 | 0 45 5,21 | 17,601 | 7 30 54,3 | 136,87 |
| 10 | 0 46 50,87 | 17,619 | 7 44 34,7 | 136,60 |
| 11 | 0 48 36,64 | 17,638 | 7 58 13,5 | 136,33 |
| 12 | 0 50 22,53 | 17,658 | 8 11 50,6 | 136,04 |
| 13 | 0 52 8,53 | 17,678 | 8 25 26,0 | 135,75 |
| 14 | 0 53 54,66 | 17,699 | 8 38 59,6 | 135,44 |
| 15 | 0 55 40,92 | 17,721 | 8 52 31,3 | 135,14 |
| 16 | 0 57 27,31 | 17,743 | 9 6 1,3 | 134,83 |
| 17 | 0 59 13,84 | 17,767 | 9 19 29,3 | 134,51 |
| 18 | 1 1 0,51 | 17,791 | 9 32 55,4 | 134,19 |
| 19 | 1 2 47,33 | 17,816 | 9 46 19,6 | 133,86 |
| 20 | 1 4 34,30 | 17,842 | 9 59 41,7 | 133,51 |
| 21 | 1 6 21,43 | 17,868 | 10 13 1,7 | 133,17 |
| 22 | 1 8 8,71 | 17,894 | 10 26 19,7 | 132,81 |
| 23 | 1 9 56,16 | 17,922 | +10 39 35,4 | +132,45 |

## DOMINGO 32.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 11 43,78 | 17,952 | +10 52 49,1 | +132,08 |

XIV. 1914. ENERO. **MERCURIO.** Á $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 233 8 10,9 | —0 42 50,6 | 9,6602318 | 265 0 31,7 | —0 14 33,2 | 0,1275787 |
| 1 | 235 58 16,6 | 1 3 33,9 | 9,6622495 | 266 30 38,8 | 0 21 34,0 | 0,1305834 |
| 2 | 238 46 57,0 | 1 23 57,3 | 9,6640029 | 268 1 11,1 | 0 28 25,9 | 0,1333864 |
| 3 | 241 34 25,0 | 1 43 59,6 | 9,6654936 | 269 32 7,9 | 0 35 8,3 | 0,1359939 |
| 4 | 244 20 53,7 | 2 3 39,7 | 9,6667220 | 271 3 28,9 | 0 41 40,6 | 0,1384120 |
| 5 | 247 6 36,2 | 2 22 56,6 | 9,6676889 | 272 35 14,0 | 0 48 2,4 | 0,1406457 |
| 6 | 249 51 45,0 | 2 41 49,3 | 9,6683949 | 274 7 23,2 | 0 54 13,1 | 0,1426991 |
| 7 | 252 36 32,6 | 3 0 16,6 | 9,6688404 | 275 39 56,6 | 1 0 12,3 | 0,1445765 |
| 8 | 255 21 11,4 | 3 18 17,6 | 9,6690259 | 277 12 54,6 | 1 5 59,5 | 0,1462809 |
| 9 | 258 5 53,6 | 3 35 51,2 | 9,6689515 | 278 46 17,7 | 1 11 34,1 | 0,1478167 |
| 10 | 260 50 51,3 | 3 52 56,0 | 9,6686169 | 280 20 6,3 | 1 16 55,7 | 0,1491846 |
| 11 | 263 36 16,8 | 4 9 30,7 | 9,6680222 | 281 54 21,1 | 1 22 3,7 | 0,1503873 |
| 12 | 266 22 22,4 | 4 25 34,1 | 9,6671668 | 283 29 3,0 | 1 26 57,5 | 0,1514256 |
| 13 | 269 9 20,5 | 4 41 4,6 | 9,6660503 | 285 4 12,5 | 1 31 36,6 | 0,1523001 |
| 14 | 271 57 23,6 | 4 56 0,4 | 9,6646718 | 286 39 50,8 | 1 36 0,5 | 0,1530115 |
| 15 | 274 46 44,5 | 5 10 19,8 | 9,6630307 | 288 15 58,5 | 1 40 8,5 | 0,1535591 |
| 16 | 277 37 36,3 | 5 24 0,7 | 9,6611259 | 289 52 36,7 | 1 44 0,1 | 0,1539423 |
| 17 | 280 30 12,3 | 5 37 0,9 | 9,6589563 | 291 29 46,2 | 1 47 34,5 | 0,1541591 |
| 18 | 283 24 46,3 | 5 49 17,9 | 9,6565213 | 293 7 28,0 | 1 50 51,2 | 0,1542079 |
| 19 | 286 21 32,4 | 6 0 49,0 | 9,6538197 | 294 45 42,9 | 1 53 49,4 | 0,1540861 |
| 20 | 289 20 45,1 | 6 11 31,2 | 9,6508506 | 296 24 31,8 | 1 56 28,3 | 0,1537910 |
| 21 | 292 22 39,8 | 6 21 21,3 | 9,6476132 | 298 3 55,6 | 1 58 47,3 | 0,1533188 |
| 22 | 295 27 31,9 | 6 30 15,5 | 9,6441073 | 299 43 54,9 | 2 0 45,6 | 0,1526561 |
| 23 | 298 35 37,9 | 6 38 9,8 | 9,6403326 | 301 24 30,4 | 2 2 22,3 | 0,1518093 |
| 24 | 301 47 14,7 | 6 44 59,9 | 9,6362895 | 303 5 42,5 | 2 3 36,6 | 0,1507676 |
| 25 | 305 2 39,8 | 6 50 41,0 | 9,6319789 | 304 47 31,8 | 2 4 27,4 | 0,1495239 |
| 26 | 308 22 11,5 | 6 55 7,7 | 9,6274027 | 306 29 58,3 | 2 4 53,9 | 0,1480703 |
| 27 | 311 46 9,0 | 6 58 14,5 | 9,6225637 | 308 13 2,0 | 2 4 55,2 | 0,1463973 |
| 28 | 315 14 51,9 | 6 59 55,1 | 9,6174659 | 309 56 42,6 | 2 4 30,0 | 0,1444953 |
| 29 | 318 48 40,6 | 7 0 2,8 | 9,6121152 | 311 40 59,5 | 2 3 37,4 | 0,1423535 |
| 30 | 322 27 56,1 | 6 58 30,5 | 9,6065186 | 313 25 51,7 | 2 2 16,2 | 0,1399586 |
| 31 | 326 13 0,3 | 6 55 10,6 | 9,6006861 | 315 11 17,6 | 2 0 25,2 | 0,1372986 |
| 32 | 330 4 15,0 | —6 49 55,0 | 9,5946302 | 316 57 15,1 | —1 58 3,2 | 0,1343576 |

1914. ENERO. **MERCURIO.** XV.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 17 38 12,47 | +16,291 | —23 36 3,5 | — 26,19 | 6,6 | 2,5 | 23 3,5 |
| 1 | 17 44 44,90 | 16,411 | 23 45 57,8 | 23,32 | 6,5 | 2,5 | 23 6,1 |
| 2 | 17 51 20,12 | 16,523 | 23 54 42,4 | 20,38 | 6,5 | 2,5 | 23 8,8 |
| 3 | 17 57 57,95 | 16,629 | 24 2 15,4 | 17,36 | 6,4 | 2,4 | 23 11,5 |
| 4 | 18 4 38,26 | 16,729 | 24 8 35,4 | 14,29 | 6,4 | 2,4 | 23 14,3 |
| 5 | 18 11 20,89 | 16,823 | 24 13 40,8 | 11,15 | 6,4 | 2,4 | 23 17,1 |
| 6 | 18 18 5,72 | 16,912 | 24 17 30,1 | 7,95 | 6,3 | 2,4 | 23 20,0 |
| 7 | 18 24 52,63 | 16,996 | 24 20 2,2 | 4,71 | 6,3 | 2,4 | 23 22,9 |
| 8 | 18 31 41,47 | 17,074 | 24 21 15,7 | — 1,41 | 6,3 | 2,4 | 23 25,8 |
| 9 | 18 38 32,14 | 17,147 | 24 21 9,4 | + 1,94 | 6,3 | 2,4 | 23 28,7 |
| 10 | 18 45 24,52 | 17,216 | 24 19 42,2 | 5,34 | 6,2 | 2,4 | 23 31,7 |
| 11 | 18 52 18,49 | 17,281 | 24 16 52,9 | 8,78 | 6,2 | 2,4 | 23 34,6 |
| 12 | 18 59 13,95 | 17,340 | 24 12 40,5 | 12,26 | 6,2 | 2,4 | 23 37,7 |
| 13 | 19 6 10,78 | 17,395 | 24 7 4,1 | 15,79 | 6,2 | 2,4 | 23 40,7 |
| 14 | 19 13 8,89 | 17,446 | 24 0 2,5 | 19,35 | 6,2 | 2,3 | 23 43,7 |
| 15 | 19 20 8,15 | 17,492 | 23 51 35,0 | 22,95 | 6,2 | 2,3 | 23 46,8 |
| 16 | 19 27 8,48 | 17,534 | 23 41 40,6 | 26,58 | 6,2 | 2,3 | 23 49,9 |
| 17 | 19 34 9,76 | 17,572 | 23 30 18,7 | 30,25 | 6,2 | 2,3 | 23 53,0 |
| 18 | 19 41 11,90 | 17,605 | 23 17 28,1 | 33,96 | 6,2 | 2,3 | 23 56,1 |
| 19 | 19 48 14,78 | 17,634 | 23 3 8,4 | 37,69 | 6,2 | 2,3 | 23 59,2 |
| 20 | 19 55 18,30 | 17,658 | 22 47 18,9 | 41,45 | 6,2 | 2,3 | * * |
| 21 | 20 2 22,35 | 17,679 | 22 29 58,8 | 45,23 | 6,2 | 2,3 | 0 2,4 |
| 22 | 20 9 26,84 | 17,694 | 22 11 7,9 | 49,03 | 6,2 | 2,4 | 0 5,5 |
| 23 | 20 16 31,64 | 17,705 | 21 50 45,3 | 52,85 | 6,2 | 2,4 | 0 8,6 |
| 24 | 20 23 36,64 | 17,711 | 21 28 50,9 | 56,69 | 6,2 | 2,4 | 0 11,8 |
| 25 | 20 30 41,72 | 17,712 | 21 5 24,2 | 60,53 | 6,2 | 2,4 | 0 14,9 |
| 26 | 20 37 46,76 | 17,707 | 20 40 25,2 | 64,39 | 6,3 | 2,4 | 0 18,1 |
| 27 | 20 44 51,62 | 17,697 | 20 13 53,6 | 68,24 | 6,3 | 2,4 | 0 21,2 |
| 28 | 20 51 56,17 | 17,681 | 19 45 49,6 | 72,09 | 6,3 | 2,4 | 0 24,4 |
| 29 | 20 59 0,24 | 17,657 | 19 16 13,3 | 75,93 | 6,3 | 2,4 | 0 27,5 |
| 30 | 21 6 3,65 | 17,626 | 18 45 5,3 | 79,74 | 6,4 | 2,4 | 0 30,6 |
| 31 | 21 13 6,23 | 17,587 | 18 12 26,2 | 83,52 | 6,4 | 2,4 | 0 33,7 |
| 32 | 21 20 7,75 | +17,537 | —17 38 16,7 | + 87,26 | 6,5 | 2,5 | 0 36,8 |

(Á $0^h$ de tiempo medio.)

Día 8 á 5h 8m, en el Afelio.
Día 24 á 20 38, ☌.
Día 28 á 22 59, máx. lat. hel. austral.

XVI. 1914. ENERO. **VENUS.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 255 18 14,5 | +0 2 8,6 | 9,8610247 | 269 5 11,9 | +0 0 57,1 | 0,2235273 |
| 1 | 256 53 26,7 | —0 3 30,1 | 9,8610920 | 270 20 39,7 | —0 1 29,7 | 0,2239917 |
| 2 | 258 28 37,1 | 0 9 8,6 | 9,8611579 | 271 36 7,3 | 0 3 56,2 | 0,2244451 |
| 3 | 260 3 45,9 | 0 14 46,5 | 9,8612223 | 272 51 34,7 | 0 6 22,2 | 0,2248880 |
| 4 | 261 38 53,1 | 0 20 23,6 | 9,8612854 | 274 7 2,0 | 0 8 47,6 | 0,2253202 |
| 5 | 263 13 58,7 | 0 25 59,7 | 9,8613468 | 275 22 29,0 | 0 11 12,4 | 0,2257419 |
| 6 | 264 49 2,9 | 0 31 34,6 | 9,8614067 | 276 37 55,9 | 0 13 36,3 | 0,2261531 |
| 7 | 266 24 5,8 | 0 37 7,9 | 9,8614649 | 277 53 22,6 | 0 15 59,4 | 0,2265539 |
| 8 | 267 59 7,3 | 0 42 39,4 | 9,8615217 | 279 8 49,0 | 0 18 21,6 | 0,2269446 |
| 9 | 269 34 7,5 | 0 48 8,9 | 9,8615766 | 280 24 15,2 | 0 20 42,7 | 0,2273251 |
| 10 | 271 9 6,6 | 0 53 36,0 | 9,8616298 | 281 39 41,2 | 0 23 2,6 | 0,2276956 |
| 11 | 272 44 4,6 | 0 59 0,7 | 9,8616812 | 282 55 7,1 | 0 25 21,3 | 0,2280561 |
| 12 | 274 19 1,6 | 1 4 22,6 | 9,8617308 | 284 10 32,7 | 0 27 38,7 | 0,2284065 |
| 13 | 275 53 57,7 | 1 9 41,4 | 9,8617785 | 285 25 58,2 | 0 29 54,6 | 0,2287469 |
| 14 | 277 28 52,9 | 1 14 57,0 | 9,8618243 | 286 41 23,6 | 0 32 8,9 | 0,2290774 |
| 15 | 279 3 47,2 | 1 20 9,1 | 9,8618683 | 287 56 48,9 | 0 34 21,7 | 0,2293979 |
| 16 | 280 38 40,9 | 1 25 17,5 | 9,8619103 | 289 12 14,1 | 0 36 32,7 | 0,2297084 |
| 17 | 282 13 33,9 | 1 30 21,9 | 9,8619503 | 290 27 39,2 | 0 38 41,8 | 0,2300090 |
| 18 | 283 48 26,3 | 1 35 22,1 | 9,8619882 | 291 43 4,2 | 0 40 49,1 | 0,2302995 |
| 19 | 285 23 18,2 | 1 40 18,0 | 9,8620241 | 292 58 29,1 | 0 42 54,4 | 0,2305799 |
| 20 | 286 58 9,6 | 1 45 9,3 | 9,8620580 | 294 13 53,8 | 0 44 57,6 | 0,2308501 |
| 21 | 288 33 0,7 | 1 49 55,6 | 9,8620898 | 295 29 18,4 | 0 46 58,6 | 0,2311099 |
| 22 | 290 7 51,5 | 1 54 36,9 | 9,8621194 | 296 44 42,8 | 0 48 57,4 | 0,2313594 |
| 23 | 291 42 42,1 | 1 59 13,0 | 9,8621469 | 298 0 7,0 | 0 50 53,8 | 0,2315985 |
| 24 | 293 17 32,5 | 2 3 43,6 | 9,8621723 | 299 15 30,9 | 0 52 47,8 | 0,2318272 |
| 25 | 294 52 22,7 | 2 8 8,5 | 9,8621954 | 300 30 54,5 | 0 54 39,4 | 0,2320455 |
| 26 | 296 27 12,9 | 2 12 27,5 | 9,8622164 | 301 46 17,6 | 0 56 28,4 | 0,2322534 |
| 27 | 298 2 3,2 | 2 16 40,5 | 9,8622351 | 303 1 40,3 | 0 58 14,7 | 0,2324508 |
| 28 | 299 36 53,5 | 2 20 47,2 | 9,8622517 | 304 17 2,6 | 0 59 58,4 | 0,2326379 |
| 29 | 301 11 44,0 | 2 24 47,4 | 9,8622659 | 305 32 24,3 | 1 1 39,3 | 0,2328144 |
| 30 | 302 46 34,7 | 2 28 41,1 | 9,8622780 | 306 47 45,5 | 1 3 17,4 | 0,2329806 |
| 31 | 304 21 25,6 | 2 32 28,0 | 9,8622877 | 308 3 6,1 | 1 4 52,6 | 0,2331366 |
| 32 | 305 56 16,9 | —2 36 7,9 | 9,8622953 | 309 18 26,0 | —1 6 24,8 | 0,2332824 |

1914. ENERO. **VENUS.** XVII.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A 0h DE TIEMPO MEDIO. | | | | | | |
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 17 56 1,09 | +13,702 | —23 26 1,6 | — 7,43 | 5,3 | 5,0 | 23 20,3 |
| 1 | 18 1 30,10 | 13,712 | 23 28 38,2 | 5,62 | 5,3 | 5,0 | 23 21,8 |
| 2 | 18 6 59,30 | 13,719 | 23 30 31,3 | 3,80 | 5,3 | 5,0 | 23 23,4 |
| 3 | 18 12 28,60 | 13,722 | 23 31 40,8 | 1,99 | 5,2 | 5,0 | 23 24,9 |
| 4 | 18 17 57,96 | 13,723 | 23 32 6,6 | — 0,16 | 5,2 | 5,0 | 23 26,5 |
| 5 | 18 23 27,31 | 13,721 | 23 31 48,7 | + 1,66 | 5,2 | 5,0 | 23 28,0 |
| 6 | 18 28 56,58 | 13,717 | 23 30 47,0 | 3,48 | 5,2 | 5,0 | 23 29,6 |
| 7 | 18 34 25,72 | 13,710 | 23 29 1,6 | 5,29 | 5,2 | 5,0 | 23 31,1 |
| 8 | 18 39 54,66 | 13,700 | 23 26 32,6 | 7,12 | 5,2 | 5,0 | 23 32,7 |
| 9 | 18 45 23,35 | 13,687 | 23 23 20,0 | 8,93 | 5,2 | 5,0 | 23 34,2 |
| 10 | 18 50 51,72 | 13,674 | 23 19 24,0 | 10,74 | 5,2 | 5,0 | 23 35,7 |
| 11 | 18 56 19,72 | 13,658 | 23 14 44,7 | 12,54 | 5,2 | 5,0 | 23 37,2 |
| 12 | 19 1 47,29 | 13,639 | 23 9 22,3 | 14,33 | 5,2 | 5,0 | 23 38,7 |
| 13 | 19 7 14,37 | 13,617 | 23 3 17,1 | 16,11 | 5,2 | 5,0 | 23 40,2 |
| 14 | 19 12 40,91 | 13,594 | 22 56 29,2 | 17,88 | 5,2 | 5,0 | 23 41,7 |
| 15 | 19 18 6,86 | 13,568 | 22 48 58,9 | 19,64 | 5,2 | 5,0 | 23 43,2 |
| 16 | 19 23 32,16 | 13,540 | 22 40 46,7 | 21,38 | 5,2 | 5,0 | 23 44,7 |
| 17 | 19 28 56,77 | 13,510 | 22 31 52,7 | 23,11 | 5,2 | 5,0 | 23 46,1 |
| 18 | 19 34 20,64 | 13,478 | 22 22 17,3 | 24,83 | 5,2 | 5,0 | 23 47,6 |
| 19 | 19 39 43,71 | 13,444 | 22 12 1,0 | 26,52 | 5,2 | 5,0 | 23 49,0 |
| 20 | 19 45 5,95 | 13,408 | 22 1 4,2 | 28,20 | 5,2 | 5,0 | 23 50,4 |
| 21 | 19 50 27,31 | 13,371 | 21 49 27,3 | 29,86 | 5,2 | 4,9 | 23 51,8 |
| 22 | 19 55 47,75 | 13,333 | 21 37 10,8 | 31,50 | 5,2 | 4,9 | 23 53,2 |
| 23 | 20 1 7,22 | 13,290 | 21 24 15,2 | 33,12 | 5,2 | 4,9 | 23 54,5 |
| 24 | 20 6 25,68 | 13,248 | 21 10 41,0 | 34,72 | 5,2 | 4,9 | 23 55,9 |
| 25 | 20 11 43,11 | 13,204 | 20 56 28,8 | 36,29 | 5,2 | 4,9 | 23 57,2 |
| 26 | 20 16 59,47 | 13,159 | 20 41 39,3 | 37,83 | 5,1 | 4,9 | 23 58,6 |
| 27 | 20 22 14,73 | 13,112 | 20 26 12,8 | 39,36 | 5,1 | 4,9 | 23 59,9 |
| 28 | 20 27 28,86 | 13,065 | 20 10 10,2 | 40,85 | 5,1 | 4,9 | * * |
| 29 | 20 32 41,83 | 13,016 | 19 53 32,1 | 42,32 | 5,1 | 4,9 | 0 1,1 |
| 30 | 20 37 53,63 | 12,967 | 19 36 19,0 | 43,76 | 5,1 | 4,9 | 0 2,4 |
| 31 | 20 43 4,23 | 12,917 | 19 18 31,7 | 45,17 | 5,1 | 4,9 | 0 3,6 |
| 32 | 20 48 13,63 | +12,866 | —19 0 10,8 | + 46,56 | 5,1 | 4,9 | 0 4,8 |

Día 0 á 9h 7m, en el ☋.

XVIII. 1914. ENERO. **MARTE.** Á 0h DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 102 7 55,6 | +1 28 56,5 | 0,2045840 | 106 42 48,7 | +3 48 58,9 | 9,7941445 |
| 1 | 102 36 14,8 | 1 29 29,2 | 0,2048631 | 106 19 3,4 | 3 50 33,4 | 9,7941064 |
| 2 | 103 4 31,9 | 1 30 1,4 | 0,2051402 | 105 55 10,5 | 3 52 1,9 | 9,7942219 |
| 3 | 103 32 46,7 | 1 30 33,3 | 0,2054154 | 105 31 12,8 | 3 53 24,5 | 9,7944910 |
| 4 | 104 0 59,4 | 1 31 4,7 | 0,2056885 | 105 7 13,4 | 3 54 41,0 | 9,7949136 |
| 5 | 104 29 10,0 | 1 31 35,7 | 0,2059596 | 104 43 15,3 | 3 55 51,3 | 9,7954889 |
| 6 | 104 57 18,6 | 1 32 6,3 | 0,2062287 | 104 19 21,4 | 3 56 55,3 | 9,7962166 |
| 7 | 105 25 25,0 | 1 32 36,5 | 0,2064957 | 103 55 34,6 | 3 57 53,1 | 9,7970957 |
| 8 | 105 53 29,4 | 1 33 6,3 | 0,2067607 | 103 31 57,7 | 3 58 44,6 | 9,7981248 |
| 9 | 106 21 31,8 | 1 33 35,7 | 0,2070237 | 103 8 33,6 | 3 59 29,7 | 9,7993027 |
| 10 | 106 49 32,2 | 1 34 4,7 | 0,2072846 | 102 45 24,8 | 4 0 8,6 | 9,8006271 |
| 11 | 107 17 30,6 | 1 34 33,3 | 0,2075434 | 102 22 34,0 | 4 0 41,2 | 9,8020958 |
| 12 | 107 45 27,0 | 1 35 1,4 | 0,2078001 | 102 0 3,6 | 4 1 7,7 | 9,8037061 |
| 13 | 108 13 21,4 | 1 35 29,2 | 0,2080547 | 101 37 56,1 | 4 1 28,1 | 9,8054555 |
| 14 | 108 41 13,9 | 1 35 56,5 | 0,2083072 | 101 16 13,7 | 4 1 42,4 | 9,8073407 |
| 15 | 109 9 4,5 | 1 36 23,5 | 0,2085575 | 100 54 58,7 | 4 1 50,9 | 9,8093587 |
| 16 | 109 36 53,1 | 1 36 50,0 | 0,2088057 | 100 34 13,2 | 4 1 53,7 | 9,8115062 |
| 17 | 110 4 39,9 | 1 37 16,1 | 0,2090518 | 100 13 59,2 | 4 1 50,8 | 9,8137805 |
| 18 | 110 32 24,8 | 1 37 41,8 | 0,2092957 | 99 54 18,7 | 4 1 42,5 | 9,8161777 |
| 19 | 111 0 7,9 | 1 38 7,2 | 0,2095374 | 99 35 13,5 | 4 1 28,8 | 9,8186941 |
| 20 | 111 27 49,1 | 1 38 32,1 | 0,2097770 | 99 16 45,4 | 4 1 10,1 | 9,8213258 |
| 21 | 111 55 28,5 | 1 38 56,5 | 0,2100144 | 98 58 56,1 | 4 0 46,3 | 9,8240688 |
| 22 | 112 23 6,1 | 1 39 20,6 | 0,2102496 | 98 41 47,1 | 4 0 17,7 | 9,8269191 |
| 23 | 112 50 41,9 | 1 39 44,3 | 0,2104826 | 98 25 19,9 | 3 59 44,6 | 9,8298722 |
| 24 | 113 18 16,0 | 1 40 7,5 | 0,2107134 | 98 9 35,8 | 3 59 7,0 | 9,8329237 |
| 25 | 113 45 48,3 | 1 40 30,4 | 0,2109419 | 97 54 36,0 | 3 58 25,1 | 9,8360693 |
| 26 | 114 13 18,9 | 1 40 52,8 | 0,2111682 | 97 40 21,6 | 3 57 39,3 | 9,8393042 |
| 27 | 114 40 47,9 | 1 41 14,8 | 0,2113923 | 97 26 53,3 | 3 56 49,6 | 9,8426238 |
| 28 | 115 8 15,1 | 1 41 36,4 | 0,2116141 | 97 14 12,0 | 3 55 56,3 | 9,8460234 |
| 29 | 115 35 40,7 | 1 41 57,6 | 0,2118336 | 97 2 18,3 | 3 54 59,5 | 9,8494984 |
| 30 | 116 3 4,6 | 1 42 18,4 | 0,2120509 | 96 51 12,7 | 3 53 59,5 | 9,8530441 |
| 31 | 116 30 26,9 | 1 42 38,8 | 0,2122659 | 96 40 55,5 | 3 52 56,5 | 9,8566562 |
| 32 | 116 57 47,6 | +1 42 58,8 | 0,2124786 | 96 31 27,0 | +3 51 50,5 | 9,8603301 |

1914. ENERO. MARTE. XIX

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A 0h DE TIEMPO MEDIO. | | | | | | |
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 7 14 36,01 | — 4,312 | +26 11 34,6 | +11,55 | 14,1 | 8,5 | 12 34,4 |
| 1 | 7 12 52,04 | 4,347 | 26 16 7,6 | 11,19 | 14,1 | 8,5 | 12 28,7 |
| 2 | 7 11 7,35 | 4,374 | 26 20 31,7 | 10,81 | 14,1 | 8,5 | 12 23,1 |
| 3 | 7 9 22,13 | 4,390 | 26 24 46,4 | 10,40 | 14,1 | 8,5 | 12 17,4 |
| 4 | 7 7 36,61 | 4,398 | 26 28 51,0 | 9,97 | 14,1 | 8,5 | 12 11,7 |
| 5 | 7 5 51,02 | 4,397 | 26 32 45,1 | 9,53 | 14,1 | 8,5 | 12 6,0 |
| 6 | 7 4 5,58 | 4,385 | 26 36 28,4 | 9,09 | 14,1 | 8,5 | 12 0,4 |
| 7 | 7 2 20,52 | 4,365 | 26 40 0,5 | 8,60 | 14,0 | 8,5 | 11 54,7 |
| 8 | 7 0 36,04 | 4,336 | 26 43 21,2 | 8,12 | 14,0 | 8,4 | 11 49,0 |
| 9 | 6 58 52,37 | 4,299 | 26 46 30,1 | 7,63 | 14,0 | 8,4 | 11 43,4 |
| 10 | 6 57 9,70 | 4,253 | 26 49 27,3 | 7,13 | 13,9 | 8,4 | 11 37,8 |
| 11 | 6 55 28,24 | 4,198 | 26 52 12,5 | 6,63 | 13,9 | 8,4 | 11 32,2 |
| 12 | 6 53 48,19 | 4,136 | 26 54 45,7 | 6,14 | 13,8 | 8,3 | 11 26,6 |
| 13 | 6 52 9,72 | 4,066 | 26 57 7,1 | 5,64 | 13,8 | 8,3 | 11 21,1 |
| 14 | 6 50 33,02 | 3,989 | 26 59 16,6 | 5,15 | 13,7 | 8,3 | 11 15,5 |
| 15 | 6 48 58,26 | 3,904 | 27 1 14,3 | 4,67 | 13,7 | 8,2 | 11 10,1 |
| 16 | 6 47 25,61 | 3,813 | 27 3 0,6 | 4,20 | 13,6 | 8,2 | 11 4,6 |
| 17 | 6 45 55,23 | 3,715 | 27 4 35,9 | 3,73 | 13,5 | 8,1 | 10 59,2 |
| 18 | 6 44 27,27 | 3,611 | 27 5 59,8 | 3,26 | 13,5 | 8,1 | 10 53,8 |
| 19 | 6 43 1,88 | 3,501 | 27 7 12,5 | 2,80 | 13,4 | 8,0 | 10 48,5 |
| 20 | 6 41 39,20 | 3,386 | 27 8 14,4 | 2,37 | 13,3 | 8,0 | 10 43,2 |
| 21 | 6 40 19,36 | 3,265 | 27 9 6,4 | 1,96 | 13,2 | 7,9 | 10 38,0 |
| 22 | 6 39 2,48 | 3,139 | 27 9 48,4 | 1,55 | 13,1 | 7,9 | 10 32,8 |
| 23 | 6 37 48,69 | 3,008 | 27 10 20,9 | 1,16 | 13,0 | 7,8 | 10 27,7 |
| 24 | 6 36 38,08 | 2,874 | 27 10 44,2 | 0,79 | 12,9 | 7,8 | 10 22,6 |
| 25 | 6 35 30,74 | 2,736 | 27 10 58,6 | 0,42 | 12,8 | 7,7 | 10 17,6 |
| 26 | 6 34 26,77 | 2,594 | 27 11 4,5 | + 0,08 | 12,7 | 7,7 | 10 12,6 |
| 27 | 6 33 26,22 | 2,450 | 27 11 2,4 | — 0,25 | 12,6 | 7,6 | 10 7,7 |
| 28 | 6 32 29,16 | 2,303 | 27 10 52,6 | 0,56 | 12,5 | 7,6 | 10 2,8 |
| 29 | 6 31 35,65 | 2,155 | 27 10 35,6 | 0,85 | 12,4 | 7,5 | 9 58,0 |
| 30 | 6 30 45,72 | 2,005 | 27 10 11,6 | 1,14 | 12,3 | 7,4 | 9 53,3 |
| 31 | 6 29 59,39 | 1,855 | 27 9 41,1 | 1,40 | 12,2 | 7,4 | 9 48,6 |
| 32 | 6 29 16,69 | — 1,703 | +27 9 4,5 | — 1,65 | 12,1 | 7,3 | 9 44,0 |

Día 5 á 6h 34m, 8.

XX. 1914. ENERO. **JÚPITER.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 298 3 7,7 | —0 24 55,2 | 0,7098165 | 295 2 51,4 | —0 21 3,6 | 0,7828653 |
| 1 | 298 8 15,6 | 0 25 1,9 | 0,7097868 | 295 16 44,1 | 0 21 8,3 | 0,7831444 |
| 2 | 298 13 23,5 | 0 25 8,5 | 0,7097572 | 295 30 38,2 | 0 21 13,0 | 0,7834085 |
| 3 | 298 18 31,5 | 0 25 15,1 | 0,7097275 | 295 44 34,0 | 0 21 17,8 | 0,7836573 |
| 4 | 298 23 39,5 | 0 25 21,8 | 0,7096979 | 295 58 31,2 | 0 21 22,6 | 0,7838911 |
| 5 | 298 28 47,6 | 0 25 28,5 | 0,7096682 | 296 12 29,8 | 0 21 27,5 | 0,7841097 |
| 6 | 298 33 55,7 | 0 25 35,1 | 0,7096386 | 296 26 29,6 | 0 21 32,3 | 0,7843132 |
| 7 | 298 39 3,9 | 0 25 41,8 | 0,7096090 | 296 40 30,6 | 0 21 37,3 | 0,7845016 |
| 8 | 298 44 12,1 | 0 25 48,4 | 0,7095793 | 296 54 32,7 | 0 21 42,3 | 0,7846749 |
| 9 | 298 49 20,3 | 0 25 55,1 | 0,7095497 | 297 8 35,8 | 0 21 47,3 | 0,7848331 |
| 10 | 298 54 28,6 | 0 26 1,7 | 0,7095201 | 297 22 39,9 | 0 21 52,3 | 0,7849763 |
| 11 | 298 59 36,9 | 0 26 8,3 | 0,7094905 | 297 36 44,9 | 0 21 57,5 | 0,7851045 |
| 12 | 299 4 45,3 | 0 26 15,0 | 0,7094610 | 297 50 50,6 | 0 22 2,6 | 0,7852177 |
| 13 | 299 9 53,7 | 0 26 21,6 | 0,7094314 | 298 4 57,0 | 0 22 7,8 | 0,7853159 |
| 14 | 299 15 2,1 | 0 26 28,2 | 0,7094019 | 298 19 4,1 | 0 22 13,0 | 0,7853989 |
| 15 | 299 20 10,6 | 0 26 34,9 | 0,7093723 | 298 33 11,9 | 0 22 18,3 | 0,7854668 |
| 16 | 299 25 19,1 | 0 26 41,5 | 0,7093428 | 298 47 20,2 | 0 22 23,7 | 0,7855196 |
| 17 | 299 30 27,7 | 0 26 48,1 | 0,7093133 | 299 1 28,9 | 0 22 29,0 | 0,7855573 |
| 18 | 299 35 36,3 | 0 26 54,7 | 0,7092838 | 299 15 38,0 | 0 22 34,4 | 0,7855798 |
| 19 | 299 40 44,9 | 0 27 1,4 | 0,7092543 | 299 29 47,4 | 0 22 39,9 | 0,7855871 |
| 20 | 299 45 53,6 | 0 27 8,0 | 0,7092248 | 299 43 57,0 | 0 22 45,4 | 0,7855793 |
| 21 | 299 51 2,3 | 0 27 14,6 | 0,7091953 | 299 58 6,7 | 0 22 50,9 | 0,7855563 |
| 22 | 299 56 11,1 | 0 27 21,2 | 0,7091659 | 300 12 16,5 | 0 22 56,5 | 0,7855181 |
| 23 | 300 1 19,9 | 0 27 27,8 | 0,7091364 | 300 26 26,3 | 0 23 2,1 | 0,7854647 |
| 24 | 300 6 28,7 | 0 27 34,4 | 0,7091070 | 300 40 36,0 | 0 23 7,8 | 0,7853960 |
| 25 | 300 11 37,6 | 0 27 41,0 | 0,7090775 | 300 54 45,4 | 0 23 13,5 | 0,7853120 |
| 26 | 300 16 46,5 | 0 27 47,6 | 0,7090481 | 301 8 54,5 | 0 23 19,2 | 0,7852126 |
| 27 | 300 21 55,5 | 0 27 54,2 | 0,7090187 | 301 23 3,2 | 0 23 25,0 | 0,7850980 |
| 28 | 300 27 4,5 | 0 28 0,8 | 0,7089894 | 301 37 11,4 | 0 23 30,9 | 0,7849681 |
| 29 | 300 32 13,5 | 0 28 7,4 | 0,7089600 | 301 51 19,1 | 0 23 36,7 | 0,7848230 |
| 30 | 300 37 22,6 | 0 28 14,0 | 0,7089306 | 302 5 26,1 | 0 23 42,7 | 0,7846627 |
| 31 | 300 42 31,8 | 0 28 20,6 | 0,7089013 | 302 19 32,3 | 0 23 48,7 | 0,7844874 |
| 32 | 300 47 41,0 | —0 28 27,2 | 0,7088720 | 302 33 37,7 | —0 23 54,7 | 0,7842969 |

| 1914. | ENERO. | | JÚPITER. | | | | XXI. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A 0h DE TIEMPO MEDIO. | | | | | | |
| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 19 48 15,01 | + 2,445 | —21 28 48,3 | + 6,08 | 1,5 | 16,3 | 1 10,9 |
| 1 | 19 49 13,72 | 2,448 | 21 26 21,6 | 6,15 | 1,5 | 16,3 | 1 7,9 |
| 2 | 19 50 12,50 | 2,451 | 21 23 53,2 | 6,21 | 1,5 | 16,3 | 1 5,0 |
| 3 | 19 51 11,37 | 2,454 | 21 21 23,4 | 6,27 | 1,5 | 16,3 | 1 2,0 |
| 4 | 19 52 10,31 | 2,457 | 21 18 52,2 | 6,33 | 1,5 | 16,3 | 0 59,1 |
| 5 | 19 53 9,31 | 2,459 | 21 16 19,4 | 6,40 | 1,5 | 16,3 | 0 56,1 |
| 6 | 19 54 8,36 | 2,461 | 21 13 45,2 | 6,46 | 1,4 | 16,3 | 0 53,2 |
| 7 | 19 55 7,46 | 2,463 | 21 11 9,5 | 6,52 | 1,4 | 16,3 | 0 50,2 |
| 8 | 19 56 6,60 | 2,465 | 21 8 32,4 | 6,58 | 1,4 | 16,3 | 0 47,3 |
| 9 | 19 57 5,78 | 2,466 | 21 5 53,9 | 6,63 | 1,4 | 16,3 | 0 44,3 |
| 10 | 19 58 4,99 | 2,468 | 21 3 14,0 | 6,69 | 1,4 | 16,3 | 0 41,4 |
| 11 | 19 59 4,23 | 2,469 | 21 0 32,7 | 6,75 | 1,4 | 16,3 | 0 38,4 |
| 12 | 20 0 3,49 | 2,470 | 20 57 50,0 | 6,81 | 1,4 | 16,3 | 0 35,5 |
| 13 | 20 1 2,77 | 2,470 | 20 55 5,9 | 6,86 | 1,4 | 16,2 | 0 32,5 |
| 14 | 20 2 2,06 | 2,470 | 20 52 20,6 | 6,92 | 1,4 | 16,2 | 0 29,6 |
| 15 | 20 3 1,35 | 2,471 | 20 49 33,9 | 6,98 | 1,4 | 16,2 | 0 26,6 |
| 16 | 20 4 0,65 | 2,471 | 20 46 45,8 | 7,03 | 1,4 | 16,2 | 0 23,7 |
| 17 | 20 4 59,94 | 2,470 | 20 43 56,5 | 7,08 | 1,4 | 16,2 | 0 20,7 |
| 18 | 20 5 59,22 | 2,470 | 20 41 5,8 | 7,14 | 1,4 | 16,2 | 0 17,8 |
| 19 | 20 6 58,49 | 2,469 | 20 38 13,9 | 7,19 | 1,4 | 16,2 | 0 14,8 |
| 20 | 20 7 57,73 | 2,468 | 20 35 20,8 | 7,24 | 1,4 | 16,2 | 0 11,9 |
| 21 | 20 8 56,95 | 2,467 | 20 32 26,4 | 7,29 | 1,4 | 16,2 | 0 8,9 |
| 22 | 20 9 56,13 | 2,465 | 20 29 30,9 | 7,34 | 1,4 | 16,2 | 0 6,0 |
| 23 | 20 10 55,28 | 2,464 | 20 26 34,1 | 7,39 | 1,4 | 16,2 | 0 3,0 |
| 24 | 20 11 54,38 | 2,461 | 20 23 36,2 | 7,44 | 1,4 | 16,2 | { 0 0,1 }<br>{ 23 57,1 } |
| 25 | 20 12 53,43 | 2,459 | 20 20 37,2 | 7,48 | 1,4 | 16,3 | 23 54,2 |
| 26 | 20 13 52,42 | 2,456 | 20 17 37,0 | 7,53 | 1,4 | 16,3 | 23 51,2 |
| 27 | 20 14 51,34 | 2,454 | 20 14 35,8 | 7,57 | 1,4 | 16,3 | 23 48,2 |
| 28 | 20 15 50,20 | 2,451 | 20 11 33,6 | 7,61 | 1,4 | 16,3 | 23 45,3 |
| 29 | 20 16 48,97 | 2,447 | 20 8 30,3 | 7,66 | 1,4 | 16,3 | 23 42,3 |
| 30 | 20 17 47,67 | 2,444 | 20 5 26,1 | 7,70 | 1,4 | 16,3 | 23 39,4 |
| 31 | 20 18 46,27 | 2,440 | 20 2 20,8 | 7,74 | 1,4 | 16,3 | 23 36,4 |
| 32 | 20 19 44,78 | + 2,436 | —19 59 14,6 | + 7,78 | 1,4 | 16,3 | 23 33,4 |

Día 20 á 3h 46m, ☌.

XXII. 1914. ENERO. SATURNO. A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. verdadera. | Latitud helioc. verdadera. | Log. del radio vector. | Longitud geoc. aparente. | Latitud geoc. aparente. | Log. de la dist. verd. á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 75 34 16,6 | —1 30 47,0 | 0,9557356 | 72 47 37,6 | —1 40 43,6 | 0,9106432 |
| 1 | 75 36 30,9 | 1 30 42,4 | 0,9557316 | 72 43 31,2 | 1 40 32,8 | 0,9110472 |
| 2 | 75 38 45,2 | 1 30 37,6 | 0,9557277 | 72 39 28,8 | 1 40 21,7 | 0,9114649 |
| 3 | 75 40 59,4 | 1 30 33,0 | 0,9557237 | 72 35 30,6 | 1 40 10,5 | 0,9118978 |
| 4 | 75 43 13,7 | 1 30 28,4 | 0,9557197 | 72 31 36,8 | 1 39 59,1 | 0,9123449 |
| 5 | 75 45 28,0 | 1 30 23,7 | 0,9557157 | 72 27 47,4 | 1 39 47,6 | 0,9128061 |
| 6 | 75 47 42,3 | 1 30 19,1 | 0,9557117 | 72 24 2,6 | 1 39 35,9 | 0,9132804 |
| 7 | 75 49 56,5 | 1 30 14,4 | 0,9557078 | 72 20 22,5 | 1 39 24,0 | 0,9137680 |
| 8 | 75 52 10,8 | 1 30 9,7 | 0,9557038 | 72 16 47,3 | 1 39 12,0 | 0,9142687 |
| 9 | 75 54 25,1 | 1 30 5,1 | 0,9556999 | 72 13 16,9 | 1 38 59,8 | 0,9147821 |
| 10 | 75 56 39,4 | 1 30 0,4 | 0,9556959 | 72 9 51,6 | 1 38 47,4 | 0,9153081 |
| 11 | 75 58 53,7 | 1 29 55,8 | 0,9556920 | 72 6 31,4 | 1 38 34,9 | 0,9158465 |
| 12 | 76 1 7,9 | 1 29 51,1 | 0,9556881 | 72 3 16,4 | 1 38 22,3 | 0,9163969 |
| 13 | 76 3 22,2 | 1 29 46,4 | 0,9556842 | 72 0 6,7 | 1 38 9,5 | 0,9169592 |
| 14 | 76 5 36,5 | 1 29 41,8 | 0,9556803 | 71 57 2,4 | 1 37 56,6 | 0,9175331 |
| 15 | 76 7 50,8 | 1 29 37,1 | 0,9556764 | 71 54 3,6 | 1 37 43,6 | 0,9181184 |
| 16 | 76 10 5,1 | 1 29 32,4 | 0,9556725 | 71 51 10,4 | 1 37 30,4 | 0,9187148 |
| 17 | 76 12 19,4 | 1 29 27,8 | 0,9556687 | 71 48 22,8 | 1 37 17,1 | 0,9193221 |
| 18 | 76 14 33,7 | 1 29 23,1 | 0,9556648 | 71 45 41,0 | 1 37 3,7 | 0,9199400 |
| 19 | 76 16 48,0 | 1 29 18,4 | 0,9556610 | 71 43 5,1 | 1 36 50,2 | 0,9205683 |
| 20 | 76 19 2,3 | 1 29 13,7 | 0,9556571 | 71 40 35,1 | 1 36 36,5 | 0,9212066 |
| 21 | 76 21 16,6 | 1 29 9,1 | 0,9556533 | 71 38 11,2 | 1 36 22,8 | 0,9218547 |
| 22 | 76 23 30,9 | 1 29 4,4 | 0,9556495 | 71 35 53,3 | 1 36 8,9 | 0,9225124 |
| 23 | 76 25 45,2 | 1 28 59,7 | 0,9556456 | 71 33 41,6 | 1 35 55,0 | 0,9231793 |
| 24 | 76 27 59,5 | 1 28 55,0 | 0,9556418 | 71 31 36,1 | 1 35 40,9 | 0,9238551 |
| 25 | 76 30 13,8 | 1 28 50,3 | 0,9556380 | 71 29 37,0 | 1 35 26,8 | 0,9245396 |
| 26 | 76 32 28,0 | 1 28 45,6 | 0,9556342 | 71 27 44,2 | 1 35 12,6 | 0,9252324 |
| 27 | 76 34 42,3 | 1 28 40,9 | 0,9556305 | 71 25 57,9 | 1 34 58,3 | 0,9259332 |
| 28 | 76 36 56,6 | 1 28 36,2 | 0,9556267 | 71 24 18,1 | 1 34 43,9 | 0,9266419 |
| 29 | 76 39 10,9 | 1 28 31,5 | 0,9556230 | 71 22 44,8 | 1 34 29,5 | 0,9273580 |
| 30 | 76 41 25,2 | 1 28 26,8 | 0,9556192 | 71 21 18,1 | 1 34 15,0 | 0,9280813 |
| 31 | 76 43 39,5 | 1 28 22,1 | 0,9556155 | 71 19 58,1 | 1 34 0,4 | 0,9288114 |
| 32 | 76 45 53,8 | —1 28 17,4 | 0,9556118 | 71 18 44,7 | —1 33 45,8 | 0,9295481 |

1914. ENERO. **SATURNO.** XXIII.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 4 46 18,22 | — 0,735 | +20 40 46,8 | — 0,86 | 1,1 | 10,2 | 10 7,3 |
| 1 | 4 46 0,71 | 0,724 | 20 40 26,4 | 0,84 | 1,1 | 10,2 | 10 3,1 |
| 2 | 4 45 43,49 | 0,711 | 20 40 6,8 | 0,81 | 1,1 | 10,2 | 9 58,9 |
| 3 | 4 45 26,56 | 0,699 | 20 39 47,7 | 0,78 | 1,1 | 10,2 | 9 54,7 |
| 4 | 4 45 9,94 | 0,686 | 20 39 29,2 | 0,76 | 1,1 | 10,2 | 9 50,4 |
| 5 | 4 44 53,63 | 0,673 | 20 39 11,3 | 0,73 | 1,1 | 10,2 | 9 46,2 |
| 6 | 4 44 37,65 | 0,659 | 20 38 54,1 | 0,70 | 1,1 | 10,2 | 9 42,0 |
| 7 | 4 44 22,00 | 0,645 | 20 38 37,6 | 0,67 | 1,1 | 10,1 | 9 37,9 |
| 8 | 4 44 6,69 | 0,631 | 20 38 21,7 | 0,65 | 1,1 | 10,1 | 9 33,7 |
| 9 | 4 43 51,73 | 0,616 | 20 38 6,5 | 0,62 | 1,1 | 10,1 | 9 29,5 |
| 10 | 4 43 37,11 | 0,602 | 20 37 52,1 | 0,59 | 1,1 | 10,1 | 9 25,3 |
| 11 | 4 43 22,86 | 0,586 | 20 37 38,4 | 0,56 | 1,1 | 10,1 | 9 21,2 |
| 12 | 4 43 8,98 | 0,570 | 20 37 25,4 | 0,53 | 1,1 | 10,1 | 9 17,0 |
| 13 | 4 42 55,47 | 0,555 | 20 37 13,2 | 0,49 | 1,1 | 10,1 | 9 12,9 |
| 14 | 4 42 42,34 | 0,539 | 20 37 1,7 | 0,46 | 1,1 | 10,1 | 9 8,7 |
| 15 | 4 42 29,60 | 0,523 | 20 36 51,1 | 0,43 | 1,1 | 10,0 | 9 4,6 |
| 16 | 4 42 17,25 | 0,506 | 20 36 41,3 | 0,39 | 1,1 | 10,0 | 9 0,4 |
| 17 | 4 42 5,30 | 0,489 | 20 36 32,2 | 0,36 | 1,1 | 10,0 | 8 56,3 |
| 18 | 4 41 53,76 | 0,472 | 20 36 24,1 | 0,32 | 1,1 | 10,0 | 8 52,2 |
| 19 | 4 41 42,63 | 0,455 | 20 36 16,7 | 0,29 | 1,1 | 10,0 | 8 48,1 |
| 20 | 4 41 31,91 | 0,438 | 20 36 10,2 | 0,25 | 1,1 | 10,0 | 8 44,0 |
| 21 | 4 41 21,63 | 0,420 | 20 36 4,6 | 0,21 | 1,1 | 10,0 | 8 39,9 |
| 22 | 4 41 11,77 | 0,402 | 20 35 59,9 | 0,18 | 1,1 | 9,9 | 8 35,8 |
| 23 | 4 41 2,34 | 0,384 | 20 35 56,0 | 0,14 | 1,1 | 9,9 | 8 31,7 |
| 24 | 4 40 53,36 | 0,365 | 20 35 53,1 | 0,10 | 1,0 | 9,9 | 8 27,6 |
| 25 | 4 40 44,81 | 0,347 | 20 35 51,0 | 0,07 | 1,0 | 9,9 | 8 23,5 |
| 26 | 4 40 36,72 | 0,328 | 20 35 49,9 | — 0,03 | 1,0 | 9,9 | 8 19,5 |
| 27 | 4 40 29,09 | 0,309 | 20 35 49,7 | + 0,01 | 1,0 | 9,9 | 8 15,4 |
| 28 | 4 40 21,91 | 0,290 | 20 35 50,5 | 0,05 | 1,0 | 9,8 | 8 11,4 |
| 29 | 4 40 15,19 | 0,270 | 20 35 52,1 | 0,09 | 1,0 | 9,8 | 8 7,3 |
| 30 | 4 40 8,93 | 0,251 | 20 35 54,8 | 0,13 | 1,0 | 9,8 | 8 3,3 |
| 31 | 4 40 3,15 | 0,231 | 20 35 58,3 | 0,17 | 1,0 | 9,8 | 7 59,3 |
| 32 | 4 39 57,83 | — 0,212 | +20 36 2,8 | + 0,21 | 1,0 | 9,8 | 7 55,3 |

XXIV. 1914. ENERO. **URANO.** Á $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 307 16 41,5 | —0 37 20,6 | 1,2976832 | 305 59 36,7 | —0 35 46,2 | 1,3163784 |
| 1 | 307 17 21,3 | 0 37 20,9 | 1,2976859 | 306 2 50,8 | 0 35 45,7 | 1,3165413 |
| 2 | 307 18 1,1 | 0 37 21,2 | 1,2976886 | 306 6 6,3 | 0 35 45,3 | 1,3166988 |
| 3 | 307 18 40,8 | 0 37 21,5 | 1,2976913 | 306 9 22,7 | 0 35 44,9 | 1,3168507 |
| 4 | 307 19 20,5 | 0 37 21,8 | 1,2976940 | 306 12 40,2 | 0 35 44,4 | 1,3169971 |
| 5 | 307 20 0,3 | 0 37 22,1 | 1,2976968 | 306 15 58,8 | 0 35 44,0 | 1,3171379 |
| 6 | 307 20 40,0 | 0 37 22,5 | 1,2976995 | 306 19 18,4 | 0 35 43,7 | 1,3172731 |
| 7 | 307 21 19,7 | 0 37 22,8 | 1,2977022 | 306 22 39,0 | 0 35 43,4 | 1,3174027 |
| 8 | 307 21 59,4 | 0 37 23,1 | 1,2977049 | 306 26 0,4 | 0 35 43,1 | 1,3175266 |
| 9 | 307 22 39,1 | 0 37 23,4 | 1,2977076 | 306 29 22,7 | 0 35 42,8 | 1,3176448 |
| 10 | 307 23 18,8 | 0 37 23,7 | 1,2977104 | 306 32 45,8 | 0 35 42,5 | 1,3177574 |
| 11 | 307 23 58,5 | 0 37 24,0 | 1,2977131 | 306 36 9,8 | 0 35 42,3 | 1,3178643 |
| 12 | 307 24 38,2 | 0 37 24,4 | 1,2977158 | 306 39 34,5 | 0 35 42,2 | 1,3179655 |
| 13 | 307 25 17,9 | 0 37 24,7 | 1,2977185 | 306 42 59,8 | 0 35 42,0 | 1,3180609 |
| 14 | 307 25 57,6 | 0 37 25,0 | 1,2977212 | 306 46 25,8 | 0 35 41,8 | 1,3181505 |
| 15 | 307 26 37,4 | 0 37 25,3 | 1,2977239 | 306 49 52,5 | 0 35 41,7 | 1,3182343 |
| 16 | 307 27 17,1 | 0 37 25,6 | 1,2977266 | 306 53 19,8 | 0 35 41,7 | 1,3183124 |
| 17 | 307 27 56,8 | 0 37 25,9 | 1,2977293 | 306 57 47,6 | 0 35 41,7 | 1,3183846 |
| 18 | 307 28 36,5 | 0 37 26,2 | 1,2977320 | 307 0 15,8 | 0 35 41,7 | 1,3184510 |
| 19 | 307 29 16,2 | 0 37 26,6 | 1,2977347 | 307 3 44,5 | 0 35 41,7 | 1,3185116 |
| 20 | 307 29 55,8 | 0 37 26,9 | 1,2977375 | 307 7 13,7 | 0 35 41,7 | 1,3185663 |
| 21 | 307 30 35,5 | 0 37 27,2 | 1,2977402 | 307 10 43,3 | 0 35 41,8 | 1,3186151 |
| 22 | 307 31 15,1 | 0 37 27,5 | 1,2977429 | 307 14 13,1 | 0 35 41,9 | 1,3186580 |
| 23 | 307 31 54,8 | 0 37 27,8 | 1,2977456 | 307 17 43,2 | 0 35 42,1 | 1,3186949 |
| 24 | 307 32 34,5 | 0 37 28,1 | 1,2977483 | 307 21 13,5 | 0 35 42,2 | 1,3187259 |
| 25 | 307 33 14,2 | 0 37 28,5 | 1,2977510 | 307 24 44,0 | 0 35 42,3 | 1,3187510 |
| 26 | 307 33 53,9 | 0 37 28,8 | 1,2977537 | 307 28 14,7 | 0 35 42,5 | 1,3187700 |
| 27 | 307 34 33,6 | 0 37 29,1 | 1,2977564 | 307 31 45,4 | 0 35 42,8 | 1,3187831 |
| 28 | 307 35 13,3 | 0 37 29,4 | 1,2977591 | 307 35 16,2 | 0 35 43,1 | 1,3187903 |
| 29 | 307 35 53,0 | 0 37 29,7 | 1,2977618 | 307 38 46,9 | 0 35 43,4 | 1,3187915 |
| 30 | 307 36 32,6 | 0 37 30,0 | 1,2977645 | 307 42 17,7 | 0 35 43,7 | 1,3187867 |
| 31 | 307 37 12,3 | 0 37 30,3 | 1,2977672 | 307 45 48,3 | 0 35 44,1 | 1,3187760 |
| 32 | 307 37 51,9 | —0 37 30,7 | 1,2977699 | 307 49 18,7 | —0 35 44,5 | 1,3187593 |

1914. ENERO. **URANO.** XXV.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 20 34 6,63 | +0,551 | —19 21 43,8 | + 2,02 | 0,43 | 1,69 | 1 56,6 |
| 1 | 20 34 19,90 | 0,555 | 19 20 55,2 | 2,03 | 0,43 | 1,69 | 1 52,9 |
| 2 | 20 34 33,27 | 0,558 | 19 20 6,2 | 2,04 | 0,43 | 1,69 | 1 49,2 |
| 3 | 20 34 46,70 | 0,561 | 19 19 16,9 | 2,06 | 0,43 | 1,69 | 1 45,5 |
| 4 | 20 35 0,21 | 0,564 | 19 18 27,3 | 2,07 | 0,42 | 1,69 | 1 41,7 |
| 5 | 20 35 13,79 | 0,567 | 19 17 37,5 | 2,08 | 0,42 | 1,69 | 1 38,0 |
| 6 | 20 35 27,44 | 0,570 | 19 16 47,3 | 2,10 | 0,42 | 1,69 | 1 34,3 |
| 7 | 20 35 41,14 | 0,572 | 19 15 56,9 | 2,11 | 0,42 | 1,69 | 1 30,6 |
| 8 | 20 35 54,91 | 0,575 | 19 15 6,2 | 2,12 | 0,42 | 1,69 | 1 26,9 |
| 9 | 20 36 8,73 | 0,577 | 19 14 15,2 | 2,13 | 0,42 | 1,69 | 1 23,2 |
| 10 | 20 36 22,61 | 0,579 | 19 13 24,0 | 2,14 | 0,42 | 1,69 | 1 19,5 |
| 11 | 20 36 36,54 | 0,581 | 19 12 32,6 | 2,15 | 0,42 | 1,69 | 1 15,8 |
| 12 | 20 36 50,52 | 0,583 | 19 11 41,0 | 2,16 | 0,42 | 1,69 | 1 12,1 |
| 13 | 20 37 4,55 | 0,585 | 19 10 49,1 | 2,17 | 0,42 | 1,69 | 1 8,4 |
| 14 | 20 37 18,62 | 0,587 | 19 9 57,1 | 2,18 | 0,42 | 1,69 | 1 4,7 |
| 15 | 20 37 32,73 | 0,589 | 19 9 4,8 | 2,18 | 0,42 | 1,69 | 1 1,0 |
| 16 | 20 37 46,88 | 0,591 | 19 8 12,4 | 2,19 | 0,42 | 1,69 | 0 57,3 |
| 17 | 20 38 1,07 | 0,592 | 19 7 19,8 | 2,20 | 0,42 | 1,69 | 0 53,6 |
| 18 | 20 38 15,29 | 0,593 | 19 6 27,0 | 2,20 | 0,42 | 1,69 | 0 49,9 |
| 19 | 20 38 29,53 | 0,594 | 19 5 34,1 | 2,21 | 0,42 | 1,69 | 0 46,2 |
| 20 | 20 38 43,80 | 0,595 | 19 4 41,1 | 2,21 | 0,42 | 1,69 | 0 42,5 |
| 21 | 20 38 58,09 | 0,596 | 19 3 47,8 | 2,22 | 0,42 | 1,69 | 0 38,8 |
| 22 | 20 39 12,40 | 0,597 | 19 2 54,5 | 2,22 | 0,42 | 1,69 | 0 35,2 |
| 23 | 20 39 26,73 | 0,597 | 19 2 1,1 | 2,23 | 0,42 | 1,69 | 0 31,5 |
| 24 | 20 39 41,07 | 0,598 | 19 1 7,6 | 2,23 | 0,42 | 1,69 | 0 27,8 |
| 25 | 20 39 55,42 | 0,598 | 19 0 14,0 | 2,24 | 0,42 | 1,69 | 0 24,1 |
| 26 | 20 40 9,78 | 0,599 | 18 59 20,3 | 2,24 | 0,42 | 1,70 | 0 20,4 |
| 27 | 20 40 24,15 | 0,599 | 18 58 26,5 | 2,24 | 0,42 | 1,70 | 0 16,7 |
| 28 | 20 40 38,52 | 0,599 | 18 57 32,7 | 2,24 | 0,42 | 1,70 | 0 13,0 |
| 29 | 20 40 52,88 | 0,598 | 18 56 38,9 | 2,25 | 0,42 | 1,70 | 0 9,3 |
| 30 | 20 41 7,24 | 0,598 | 18 55 45,1 | 2,25 | 0,42 | 1,70 | 0 5,6 |
| 31 | 20 41 21,59 | 0,598 | 18 54 51,2 | 2,25 | 0,42 | 1,70 | { 0 1,9 / 23 58,2 } |
| 32 | 20 41 35,92 | +0,597 | —18 53 57,3 | + 2,25 | 0,42 | 1,70 | 23 54,5 |

Día 27 á 20ʰ 0ᵐ, ☌.

XXVI. 1914. ENERO. **NEPTUNO.** Á $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 116 44 13,4 | —0 25 59,9 | 1,4769629 | 117 19 28,3 | —0 26 50,3 | 1,4631880 |
| 1 | 116 44 35,2 | 0 25 59,3 | 1,4769633 | 117 17 52,4 | 0 26 49,9 | 1,4631101 |
| 2 | 116 44 57,0 | 0 25 58,6 | 1,4769639 | 117 16 15,8 | 0 26 49,5 | 1,4630370 |
| 3 | 116 45 18,8 | 0 25 58,0 | 1,4769643 | 117 14 38,7 | 0 26 49,0 | 1,4629682 |
| 4 | 116 45 40,6 | 0 25 57,3 | 1,4769647 | 117 13 0,9 | 0 26 48,6 | 1,4629038 |
| 5 | 116 46 2,4 | 0 25 56,7 | 1,4769651 | 117 11 22,6 | 0 26 48,2 | 1,4628439 |
| 6 | 116 46 24,2 | 0 25 56,0 | 1,4769655 | 117 9 43,7 | 0 26 47,7 | 1,4627886 |
| 7 | 116 46 46,0 | 0 25 55,4 | 1,4769659 | 117 8 4,4 | 0 26 47,2 | 1,4627379 |
| 8 | 116 47 7,8 | 0 25 54,7 | 1,4769663 | 117 6 24,7 | 0 26 46,7 | 1,4626917 |
| 9 | 116 47 29,6 | 0 25 54,1 | 1,4769667 | 117 4 44,7 | 0 26 46,2 | 1,4626502 |
| 10 | 116 47 51,3 | 0 25 53,4 | 1,4769671 | 117 3 4,3 | 0 26 45,7 | 1,4626132 |
| 11 | 116 48 13,1 | 0 25 52,8 | 1,4769675 | 117 1 23,5 | 0 26 45,1 | 1,4625808 |
| 12 | 116 48 34,9 | 0 25 52,1 | 1,4769679 | 116 59 42,4 | 0 26 44,5 | 1,4625531 |
| 13 | 116 48 56,7 | 0 25 51,5 | 1,4769683 | 116 58 1,2 | 0 26 44,0 | 1,4625300 |
| 14 | 116 49 18,5 | 0 25 50,8 | 1,4769687 | 116 56 19,8 | 0 26 43,4 | 1,4625116 |
| 15 | 116 49 40,2 | 0 25 50,2 | 1,4769691 | 116 54 38,2 | 0 26 42,8 | 1,4624978 |
| 16 | 116 50 2,0 | 0 25 49,5 | 1,4769695 | 116 52 56,5 | 0 26 42,1 | 1,4624887 |
| 17 | 116 50 23,8 | 0 25 48,9 | 1,4769699 | 116 51 14,7 | 0 26 41,5 | 1,4624843 |
| 18 | 116 50 45,6 | 0 25 48,2 | 1,4769703 | 116 49 32,9 | 0 26 40,8 | 1,4624846 |
| 19 | 116 51 7,4 | 0 25 47,6 | 1,4769707 | 116 47 51,1 | 0 26 40,1 | 1,4624896 |
| 20 | 116 51 29,1 | 0 25 46,9 | 1,4769711 | 116 46 9,4 | 0 26 39,5 | 1,4624992 |
| 21 | 116 51 50,9 | 0 25 46,3 | 1,4769715 | 116 44 27,7 | 0 26 38,7 | 1,4625135 |
| 22 | 116 52 12,7 | 0 25 45,6 | 1,4769719 | 116 42 46,2 | 0 26 37,9 | 1,4625325 |
| 23 | 116 52 34,5 | 0 25 45,0 | 1,4769723 | 116 41 4,9 | 0 26 37,2 | 1,4625561 |
| 24 | 116 52 56,2 | 0 25 44,3 | 1,4769727 | 116 39 23,8 | 0 26 36,4 | 1,4625844 |
| 25 | 116 53 17,9 | 0 25 43,7 | 1,4769730 | 116 37 43,0 | 0 26 35,7 | 1,4626173 |
| 26 | 116 53 39,7 | 0 25 43,0 | 1,4769734 | 116 36 2,5 | 0 26 34,8 | 1,4626549 |
| 27 | 116 54 1,5 | 0 25 42,3 | 1,4769738 | 116 34 22,3 | 0 26 34,0 | 1,4626971 |
| 28 | 116 54 23,3 | 0 25 41,7 | 1,4769742 | 116 32 42,5 | 0 26 33,1 | 1,4627438 |
| 29 | 116 54 45,0 | 0 25 41,0 | 1,4769746 | 116 31 3,2 | 0 26 32,3 | 1,4627952 |
| 30 | 116 55 6,7 | 0 25 40,4 | 1,4769750 | 116 29 24,4 | 0 26 31,5 | 1,4628511 |
| 31 | 116 55 28,5 | 0 25 39,7 | 1,4769754 | 116 27 46,1 | 0 26 30,5 | 1,4629116 |
| 32 | 116 55 50,3 | —0 25 39,1 | 1,4769758 | 116 26 8,4 | —0 26 29,6 | 1,4629766 |

1914. ENERO. **NEPTUNO.** XXVII.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* (A 0h de tiempo medio) | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 7 57 10,91 | —0,277 | +20 16 5,2 | + 0,79 | 0,30 | 1,29 | 13 17,7 |
| 1 | 7 57 4,23 | 0,279 | 20 16 24,2 | 0,80 | 0,30 | 1,29 | 13 13,7 |
| 2 | 7 56 57,50 | 0,280 | 20 16 43,3 | 0,80 | 0,30 | 1,29 | 13 9,7 |
| 3 | 7 56 50,73 | 0,282 | 20 17 2,6 | 0,81 | 0,30 | 1,29 | 13 5,6 |
| 4 | 7 56 43,92 | 0,284 | 20 17 22,0 | 0,81 | 0,30 | 1,29 | 13 1,6 |
| 5 | 7 56 37,07 | 0,286 | 20 17 41,5 | 0,82 | 0,30 | 1,29 | 12 57,5 |
| 6 | 7 56 30,20 | 0,287 | 20 18 1,2 | 0,82 | 0,30 | 1,29 | 12 53,5 |
| 7 | 7 56 23,30 | 0,288 | 20 18 20,9 | 0,82 | 0,30 | 1,29 | 12 49,4 |
| 8 | 7 56 16,37 | 0,289 | 20 18 40,7 | 0,83 | 0,30 | 1,29 | 12 45,4 |
| 9 | 7 56 9,41 | 0,291 | 20 19 0,5 | 0,83 | 0,30 | 1,29 | 12 41,3 |
| 10 | 7 56 2,42 | 0,292 | 20 19 20,4 | 0,83 | 0,30 | 1,29 | 12 37,3 |
| 11 | 7 55 55,39 | 0,293 | 20 19 40,4 | 0,83 | 0,30 | 1,29 | 12 33,3 |
| 12 | 7 55 48,34 | 0,294 | 20 20 0,4 | 0,84 | 0,30 | 1,29 | 12 29,2 |
| 13 | 7 55 41,27 | 0,295 | 20 20 20,5 | 0,84 | 0,30 | 1,29 | 12 25,1 |
| 14 | 7 55 34,19 | 0,295 | 20 20 40,6 | 0,84 | 0,30 | 1,29 | 12 21,1 |
| 15 | 7 55 27,09 | 0,296 | 20 21 0,8 | 0,84 | 0,30 | 1,29 | 12 17,0 |
| 16 | 7 55 19,99 | 0,296 | 20 21 21,0 | 0,84 | 0,30 | 1,29 | 12 13,0 |
| 17 | 7 55 12,90 | 0,295 | 20 21 41,2 | 0,84 | 0,30 | 1,29 | 12 9,0 |
| 18 | 7 55 5,81 | 0,295 | 20 22 1,3 | 0,84 | 0,30 | 1,29 | 12 4,9 |
| 19 | 7 54 58,72 | 0,295 | 20 22 21,5 | 0,84 | 0,30 | 1,29 | 12 0,9 |
| 20 | 7 54 51,63 | 0,295 | 20 22 41,6 | 0,84 | 0,30 | 1,29 | 11 56,8 |
| 21 | 7 54 44,54 | 0,295 | 20 23 1,8 | 0,84 | 0,30 | 1,29 | 11 52,8 |
| 22 | 7 54 37,47 | 0,294 | 20 23 21,9 | 0,84 | 0,30 | 1,29 | 11 48,7 |
| 23 | 7 54 30,41 | 0,294 | 20 23 42,0 | 0,84 | 0,30 | 1,29 | 11 44,6 |
| 24 | 7 54 23,36 | 0,293 | 20 24 2,0 | 0,83 | 0,30 | 1,29 | 11 40,6 |
| 25 | 7 54 16,33 | 0,292 | 20 24 22,0 | 0,83 | 0,30 | 1,29 | 11 36,5 |
| 26 | 7 54 9,32 | 0,291 | 20 24 41,9 | 0,83 | 0,30 | 1,29 | 11 32,5 |
| 27 | 7 54 2,34 | 0,290 | 20 25 1,8 | 0,83 | 0,30 | 1,29 | 11 28,5 |
| 28 | 7 53 55,39 | 0,289 | 20 25 21,6 | 0,82 | 0,30 | 1,29 | 11 24,4 |
| 29 | 7 53 48,46 | 0,288 | 20 25 41,3 | 0,82 | 0,30 | 1,29 | 11 20,4 |
| 30 | 7 53 41,56 | 0,287 | 20 26 0,9 | 0,81 | 0,30 | 1,29 | 11 16,3 |
| 31 | 7 53 34,70 | 0,285 | 20 26 20,4 | 0,81 | 0,30 | 1,29 | 11 12,2 |
| 32 | 7 53 27,89 | —0,283 | +20 26 39,8 | + 0,81 | 0,30 | 1,29 | 11 8,1 |

Día 17 á $8^h\ 37^m$, ☍.

1914. FEBRERO. I.

| Días del mes. | Días de la semana. | Santos, festividades, etc. | Sol. Á 0h de tiempo medio. Longitud aparente. | Latitud aparente. | Log. del radio vector. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ° ′ ″ | ″ | |
| 0 | Sábado. | S. Pedro Nolasco, Conf. y Fund. | 310 47 40,1 | +0,35 | 9,9935904 |
| 1 | Domingo. | IV. S. Ignacio, Ob. y Mr., y Sta. Brígida. | 311 48 34,5 | 0,46 | 9,9936512 |
| 2 | Lunes. | *La Purificación de Ntra. Sra.* | 312 49 27,4 | 0,57 | 9,9937138 |
| 3 | Martes. | S. Blas, Ob. y Mr. | 313 50 19,0 | 0,64 | 9,9937781 |
| 4 | Miércoles. | S. Andrés Corsino, Ob. y Conf. | 314 51 9,2 | 0,68 | 9,9938444 |
| 5 | Jueves. | Sta. Águeda, Vg. y Mr. | 315 51 57,9 | 0,70 | 9,9939126 |
| 6 | Viernes. | Sta. Dorotea, Vg. y Mr. | 316 52 45,1 | 0,71 | 9,9939829 |
| 7 | Sábado. | S. Romualdo, Abad, y S. Ricardo. | 317 53 30,9 | 0,66 | 9,9940554 |
| 8 | Domingo. | *Sept. An.* S. Juan de Mata, Conf. y Fund. | 318 54 15,2 | 0,59 | 9,9941301 |
| 9 | Lunes. | Sta. Polonia, Vg. y Mr. | 319 54 58,1 | 0,50 | 9,9942072 |
| 10 | Martes. | Sta. Escolástica, Vg., y S. Guillermo. | 320 55 39,6 | 0,39 | 9,9942867 |
| 11 | Miércoles. | S. Saturnino, Presb., y Comps., Mrs. | 321 56 19,6 | 0,27 | 9,9943686 |
| 12 | Jueves. | Sta. Olalla, Vg. y Mr. | 322 56 58,4 | +0,12 | 9,9944528 |
| 13 | Viernes. | S. Benigno, Mr. | 323 57 35,8 | —0,02 | 9,9945392 |
| 14 | Sábado. | S. Valentín, Presb. y Mr. | 324 58 12,0 | 0,15 | 9,9946278 |
| 15 | Domingo. | *Sex.* Stos. Faustino y Jovita, Mrs. | 325 58 47,1 | 0,26 | 9,9947184 |
| 16 | Lunes. | S. Julián y 5000 Comps., Mrs. | 326 59 20,9 | 0,34 | 9,9948109 |
| 17 | Martes. | S. Julián de Capadocia, Mr. | 327 59 53,5 | 0,41 | 9,9949051 |
| 18 | Miércoles. | S. Simeón, Ob. y Mr. | 329 0 24,9 | 0,44 | 9,9950007 |
| 19 | Jueves. | S. Gabino, Presb. y Mr. | 330 0 55,0 | 0,43 | 9,9950978 |
| 20 | Viernes. | S. León, Ob. y Conf. | 331 1 23,8 | 0,39 | 9,9951960 |
| 21 | Sábado. | S. Félix, Ob. | 332 1 51,2 | 0,33 | 9,9952953 |
| 22 | Domingo. | *Quinc.* La Cátedra de S. Pedro en Ant. | 333 2 17,2 | 0,25 | 9,9953955 |
| 23 | Lunes. | Stas. Marta y Margarita, Vgs. | 334 2 41,6 | 0,14 | 9,9954965 |
| 24 | Martes. | S. Matías, Apóstol. | 335 3 4,5 | —0,01 | 9,9955984 |
| 25 | Miércoles. | *Ceniza.* S. Cesáreo, Conf. | 336 3 25,6 | +0,12 | 9,9957010 |
| 26 | Jueves. | S. Alejandro, Ob. | 337 3 45,0 | 0,25 | 9,9958043 |
| 27 | Viernes. | S. Baldomero, Conf. | 338 4 2,6 | 0,37 | 9,9959082 |
| 28 | Sábado. | S. Román, Abad y Fund. | 339 4 18,3 | 0,49 | 9,9960129 |
| 29 | Domingo. | *I de Cuar.* El Santo Ángel de la Guarda. | 340 4 32,1 | +0,59 | 9,9961183 |

Día 18 á $23^h$ $38^m$, Sol en Piscis.

II. 1914. FEBRERO. **SOL.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Días de la semana. | Ascensión recta *aparente.* | Declinación *aparente.* | Tpo. sidéreo. | Ecuac. de tpo. (*a*) | Semidiámetro (*b*) | Desde 0d de Enero. Días del año. | Fracción del año. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m s | ° ′ ″ | h m s | m s | ′ ″ | | |
| 0 | Sábado. | 20 53 0,13 | —17 32 9,4 | 20 39 26,93 | —13 33,20 | 16 15,80 | 31 | 0,0849 |
| 1 | Domingo. | 20 57 5,56 | 17 15 23,3 | 20 43 23,49 | 13 42,08 | 16 15,66 | 32 | 0,0876 |
| 2 | Lunes. | 21 1 10,16 | 16 58 19,1 | 20 47 20,04 | 13 50,12 | 16 15,52 | 33 | 0,0904 |
| 3 | Martes. | 21 5 13,91 | 16 40 57,2 | 20 51 16,60 | 13 57,31 | 16 15,37 | 34 | 0,0931 |
| 4 | Miércoles. | 21 9 16,83 | 16 23 17,9 | 20 55 13,16 | 14 3,68 | 16 15,23 | 35 | 0,0958 |
| 5 | Jueves. | 21 13 18,92 | 16 5 21,7 | 20 59 9,71 | 14 9,21 | 16 15,07 | 36 | 0,0986 |
| 6 | Viernes. | 21 17 20,17 | 15 47 9,0 | 21 3 6,27 | 14 13,90 | 16 14,91 | 37 | 0,1013 |
| 7 | Sábado. | 21 21 20,60 | 15 28 40,2 | 21 7 2,83 | 14 17,78 | 16 14,75 | 38 | 0,1040 |
| 8 | Domingo. | 21 25 20,22 | 15 9 55,7 | 21 10 59,38 | 14 20,84 | 16 14,58 | 39 | 0,1068 |
| 9 | Lunes. | 21 29 19,03 | 14 50 56,0 | 21 14 55,94 | 14 23,09 | 16 14,41 | 40 | 0,1095 |
| 10 | Martes. | 21 33 17,05 | 14 31 41,3 | 21 18 52,49 | 14 24,56 | 16 14,23 | 41 | 0,1123 |
| 11 | Miércoles. | 21 37 14,28 | 14 12 12,2 | 21 22 49,05 | 14 25,23 | 16 14,05 | 42 | 0,1150 |
| 12 | Jueves. | 21 41 10,74 | 13 52 28,9 | 21 26 45,60 | 14 25,14 | 16 13,86 | 43 | 0,1177 |
| 13 | Viernes. | 21 45 6,45 | 13 32 31,9 | 21 30 42,16 | 14 24,29 | 16 13,67 | 44 | 0,1205 |
| 14 | Sábado. | 21 49 1,41 | 13 12 21,5 | 21 34 38,71 | 14 22,69 | 16 13,47 | 45 | 0,1232 |
| 15 | Domingo. | 21 52 55,65 | 12 51 58,2 | 21 38 35,27 | 14 20,38 | 16 13,26 | 46 | 0,1259 |
| 16 | Lunes. | 21 56 49,17 | 12 31 22,3 | 21 42 31,83 | 14 17,34 | 16 13,06 | 47 | 0,1287 |
| 17 | Martes. | 22 0 41,99 | 12 10 34,2 | 21 46 28,38 | 14 13,61 | 16 12,85 | 48 | 0,1314 |
| 18 | Miércoles. | 22 4 34,12 | 11 49 34,4 | 21 50 24,94 | 14 9,18 | 16 12,63 | 49 | 0,1342 |
| 19 | Jueves. | 22 8 25,58 | 11 28 23,2 | 21 54 21,49 | 14 4,08 | 16 12,42 | 50 | 0,1369 |
| 20 | Viernes. | 22 12 16,36 | 11 7 1,1 | 21 58 18,05 | 13 58,32 | 16 12,20 | 51 | 0,1396 |
| 21 | Sábado. | 22 16 6,50 | 10 45 28,6 | 22 2 14,60 | 13 51,89 | 16 11,97 | 52 | 0,1424 |
| 22 | Domingo. | 22 19 55,99 | 10 23 45,9 | 22 6 11,16 | 13 44,83 | 16 11,75 | 53 | 0,1451 |
| 23 | Lunes. | 22 23 44,85 | 10 1 53,6 | 22 10 7,71 | 13 37,14 | 16 11,52 | 54 | 0,1478 |
| 24 | Martes. | 22 27 33,10 | 9 39 52,1 | 22 14 4,27 | 13 28,83 | 16 11,29 | 55 | 0,1506 |
| 25 | Miércoles. | 22 31 20,73 | 9 17 41,8 | 22 18 0,82 | 13 19,91 | 16 11,06 | 56 | 0,1533 |
| 26 | Jueves. | 22 35 7,78 | 8 55 23,2 | 22 21 57,38 | 13 10,41 | 16 10,83 | 57 | 0,1561 |
| 27 | Viernes. | 22 38 54,25 | 8 32 56,7 | 22 25 53,93 | 13 0,32 | 16 10,60 | 58 | 0,1588 |
| 28 | Sábado. | 22 42 40,16 | 8 10 22,6 | 22 29 50,48 | 12 49,68 | 16 10,37 | 59 | 0,1615 |
| 29 | Domingo. | 22 46 25,52 | — 7 47 41,5 | 22 33 47,04 | —12 38,49 | 16 10,13 | 60 | 0,1643 |

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

1914. FEBRERO. **SOL.** A $0^h$ DE TIEMPO VERDADERO. III.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Ecuac. de tpo. (*a*) | Variación horaria. | Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | m s | s | m s |
| 0 | 20 53 2,44 | 10,245 | —17 32 0,0 | +41,54 | +13 33,28 | +0,387 | 1 8,42 |
| 1 | 20 57 7,89 | 10,210 | 17 15 13,7 | 42,31 | 13 42,16 | 0,352 | 1 8,30 |
| 2 | 21 1 12,50 | 10,175 | 16 58 9,2 | 43,06 | 13 50,19 | 0,317 | 1 8,19 |
| 3 | 21 5 16,27 | 10,140 | 16 40 47,0 | 43,79 | 13 57,38 | 0,282 | 1 8,07 |
| 4 | 21 9 19,20 | 10,105 | 16 23 7,5 | 44,50 | 14 3,73 | 0,248 | 1 7,96 |
| 5 | 21 13 21,29 | 10,070 | 16 5 11,0 | 45,20 | 14 9,26 | 0,213 | 1 7,84 |
| 6 | 21 17 22,55 | 10,035 | 15 46 58,1 | 45,87 | 14 13,95 | 0,178 | 1 7,73 |
| 7 | 21 21 22,99 | 10,001 | 15 28 29,1 | 46,54 | 14 17,81 | 0,144 | 1 7,62 |
| 8 | 21 25 22,60 | 9,967 | 15 9 44,4 | 47,18 | 14 20,87 | 0,110 | 1 7,50 |
| 9 | 21 29 21,41 | 9,934 | 14 50 44,5 | 47,81 | 14 23,11 | 0,077 | 1 7,39 |
| 10 | 21 33 19,43 | 9,901 | 14 31 29,7 | 48,42 | 14 24,57 | 0,044 | 1 7,28 |
| 11 | 21 37 16,65 | 9,868 | 14 12 0,4 | 49,01 | 14 25,23 | +0,012 | 1 7,17 |
| 12 | 21 41 13,10 | 9,836 | 13 52 17,0 | 49,59 | 14 25,13 | —0,020 | 1 7,06 |
| 13 | 21 45 8,80 | 9,805 | 13 32 19,9 | 50,16 | 14 24,27 | 0,051 | 1 6,95 |
| 14 | 21 49 3,75 | 9,775 | 13 12 9,4 | 50,71 | 14 22,67 | 0,082 | 1 6,84 |
| 15 | 21 52 57,98 | 9,744 | 12 51 45,9 | 51,24 | 14 20,35 | 0,112 | 1 6,73 |
| 16 | 21 56 51,48 | 9,715 | 12 31 10,0 | 51,75 | 14 17,31 | 0,141 | 1 6,63 |
| 17 | 22 0 44,29 | 9,686 | 12 10 21,9 | 52,25 | 14 13,57 | 0,170 | 1 6,53 |
| 18 | 22 4 36,40 | 9,657 | 11 49 22,0 | 52,73 | 14 9,14 | 0,199 | 1 6,43 |
| 19 | 22 8 27,83 | 9,629 | 11 28 10,8 | 53,20 | 14 4,03 | 0,227 | 1 6,33 |
| 20 | 22 12 18,60 | 9,602 | 11 6 48,6 | 53,64 | 13 58,26 | 0,254 | 1 6,23 |
| 21 | 22 16 8,71 | 9,575 | 10 45 16,1 | 54,07 | 13 51,83 | 0,281 | 1 6,13 |
| 22 | 22 19 58,18 | 9,548 | 10 23 33,4 | 54,48 | 13 44,76 | 0,308 | 1 6,04 |
| 23 | 22 23 47,01 | 9,522 | 10 1 41,1 | 54,87 | 13 37,06 | 0,334 | 1 5,95 |
| 24 | 22 27 35,23 | 9,496 | 9 39 39,7 | 55,24 | 13 28,75 | 0,359 | 1 5,86 |
| 25 | 22 31 22,84 | 9,471 | 9 17 29,5 | 55,60 | 13 19,83 | 0,384 | 1 5,77 |
| 26 | 22 35 9,86 | 9,447 | 8 55 10,9 | 55,94 | 13 10,32 | 0,408 | 1 5,69 |
| 27 | 22 38 56,30 | 9,423 | 8 32 44,5 | 56,26 | 13 0,23 | 0,432 | 1 5,60 |
| 28 | 22 42 42,17 | 9,400 | 8 10 10,5 | 56,56 | 12 49,58 | 0,455 | 1 5,52 |
| 29 | 22 46 27,50 | 9,378 | — 7 47 29,6 | +56,85 | +12 38,39 | —0,478 | 1 5,45 |

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

IV. 1914. FEBRERO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | LONGITUD. 0h | LONGITUD. 12h | LATITUD. 0h | LATITUD. 12h |
|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | ° ′ ″ | ° ′ ″ |
| 0 | 8 52 43,4 | 14 46 22,2 | + 2 5 36,0 | + 2 34 27,1 |
| 1 | 20 40 15,1 | 26 34 59,1 | 3 1 41,2 | 3 27 3,1 |
| 2 | 32 31 11,8 | 38 29 32,0 | 3 50 18,2 | 4 11 11,6 |
| 3 | 44 30 38,2 | 50 35 8,3 | 4 29 29,0 | 4 44 55,8 |
| 4 | 56 43 38,8 | 62 56 44,6 | 4 57 17,6 | 5 6 20,2 |
| 5 | 69 14 56,9 | 75 38 43,4 | 5 11 49,8 | 5 13 33,4 |
| 6 | 82 8 26,6 | 88 44 23,0 | 5 11 19,1 | 5 4 57,3 |
| 7 | 95 26 42,3 | 102 15 25,8 | 4 54 20,7 | 4 39 25,9 |
| 8 | 109 10 26,7 | 116 11 28,8 | 4 20 13,8 | 3 56 50,8 |
| 9 | 123 18 7,2 | 130 29 48,0 | 3 29 29,5 | 2 58 29,1 |
| 10 | 137 45 49,9 | 145 5 24,9 | 2 24 15,3 | 1 47 20,8 |
| 11 | 152 27 39,9 | 159 51 39,5 | + 1 8 23,5 | + 0 28 6,0 |
| 12 | 167 16 26,8 | 174 41 6,4 | — 0 12 45,9 | — 0 53 25,7 |
| 13 | 182 4 45,4 | 189 26 36,0 | 1 33 7,0 | 2 11 6,3 |
| 14 | 196 45 55,8 | 204 2 9,0 | 2 46 43,5 | 3 19 23,4 |
| 15 | 211 14 46,4 | 218 23 26,0 | 3 48 36,5 | 4 13 59,2 |
| 16 | 225 27 51,8 | 232 27 54,5 | 4 35 13,8 | 4 52 7,9 |
| 17 | 239 23 28,9 | 246 14 34,8 | 5 4 35,0 | 5 12 32,6 |
| 18 | 253 1 15,6 | 259 43 36,7 | 5 16 2,7 | 5 15 10,9 |
| 19 | 266 21 46,3 | 272 55 53,4 | 5 10 6,0 | 5 0 59,2 |
| 20 | 279 26 7,9 | 285 52 40,2 | 4 48 4,5 | 4 31 37,4 |
| 21 | 292 15 40,7 | 298 35 19,7 | 4 11 55,6 | 3 49 17,9 |
| 22 | 304 51 47,6 | 311 5 14,3 | 3 24 4,5 | 2 56 36,2 |
| 23 | 317 15 49,9 | 323 23 45,0 | 2 27 15,0 | 1 56 23,0 |
| 24 | 329 29 10,0 | 335 32 16,2 | 1 24 22,6 | — 0 51 36,1 |
| 25 | 341 33 15,8 | 347 32 22,1 | — 0 18 25,5 | + 0 14 47,6 |
| 26 | 353 29 49,6 | 359 25 54,4 | + 0 47 42,5 | 1 19 59,0 |
| 27 | 5 20 54,3 | 11 15 9,0 | 1 51 18,3 | 2 21 22,0 |
| 28 | 17 8 59,8 | 23 2 50,2 | 2 49 53,2 | 3 16 35,6 |
| 29 | 28 57 5,7 | 34 52 13,7 | + 3 41 14,1 | + 4 3 34,3 |

1914. FEBRERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

| Días del mes. | EDAD. $0^h$ | Paso por el meridiano. | Retardo. | SEMIDIÁMETRO. $0^h$ | SEMIDIÁMETRO. $12^h$ | PARALAJE HORIZONTAL. $0^h$ | Variación horaria. | $12^h$ | Variación horaria. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | d | h m | m | ′ ″ | ′ ″ | ′ ″ | ″ | ′ ″ | ″ |
| 0 | 5,2 | 3 56,0 | 39,6 | 14 46,6 | 14 46,6 | 54 8,2 | — 0,08 | 54 8,4 | + 0,11 |
| 1 | 6,2 | 4 35,6 | 42,1 | 14 47,3 | 14 48,7 | 54 10,9 | + 0,32 | 54 16,0 | 0,53 |
| 2 | 7,2 | 5 17,7 | 44,8 | 14 50,8 | 14 53,6 | 54 23,6 | 0,74 | 54 33,8 | 0,96 |
| 3 | 8,2 | 6 2,5 | 48,9 | 14 57,1 | 15 1,3 | 54 46,7 | 1,17 | 55 2,0 | 1,38 |
| 4 | 9,2 | 6 51,4 | 53,1 | 15 6,1 | 15 11,6 | 55 19,8 | 1,58 | 55 39,8 | 1,76 |
| 5 | 10,2 | 7 44,5 | 57,0 | 15 17,6 | 15 24,1 | 56 1,9 | 1,91 | 56 25,7 | 2,05 |
| 6 | 11,2 | 8 41,5 | 59,2 | 15 31,0 | 15 38,2 | 56 51,0 | 2,15 | 57 17,2 | 2,21 |
| 7 | 12,2 | 9 40,7 | 59,3 | 15 45,5 | 15 52,8 | 57 44,0 | 2,23 | 58 10,7 | 2,20 |
| 8 | 13,2 | 10 40,0 | 57,5 | 15 59,9 | 16 6,7 | 58 36,8 | 2,13 | 59 1,7 | 2,00 |
| 9 | 14,2 | 11 37,5 | 54,8 | 16 13,0 | 16 18,6 | 59 24,7 | 1,82 | 59 45,3 | 1,60 |
| 10 | 15,2 | 12 32,3 | 52,1 | 16 23,4 | 16 27,3 | 60 3,0 | 1,33 | 60 17,3 | 1,03 |
| 11 | 16,2 | 13 24,4 | 50,5 | 16 30,2 | 16 32,0 | 60 27,7 | 0,71 | 60 34,3 | + 0,38 |
| 12 | 17,2 | 14 14,9 | 49,9 | 16 32,6 | 16 32,2 | 60 36,8 | + 0,04 | 60 35,3 | — 0,28 |
| 13 | 18,2 | 15 4,8 | 50,7 | 16 30,8 | 16 28,5 | 60 30,1 | — 0,58 | 60 21,5 | 0,85 |
| 14 | 19,2 | 15 55,5 | 52,6 | 16 25,3 | 16 21,4 | 60 9,8 | 1,08 | 59 55,6 | 1,27 |
| 15 | 20,2 | 16 48,1 | 55,1 | 16 17,0 | 16 12,1 | 59 39,3 | 1,42 | 59 21,5 | 1,53 |
| 16 | 21,2 | 17 43,2 | 57,9 | 16 6,9 | 16 1,5 | 59 2,5 | 1,61 | 58 42,9 | 1,65 |
| 17 | 22,2 | 18 41,1 | 57,9 | 15 56,1 | 15 50,7 | 58 22,9 | 1,66 | 58 3,0 | 1,65 |
| 18 | 23,2 | 19 39,0 | 57,6 | 15 45,3 | 15 40,1 | 57 43,3 | 1,62 | 57 24,2 | 1,57 |
| 19 | 24,2 | 20 36,6 | 55,1 | 15 35,0 | 15 30,1 | 57 5,6 | 1,52 | 56 47,8 | 1,45 |
| 20 | 25,2 | 21 31,7 | 51,3 | 15 25,5 | 15 21,1 | 56 30,8 | 1,39 | 56 14,5 | 1,32 |
| 21 | 26,2 | 22 23,0 | 47,4 | 15 16,9 | 15 12,9 | 55 59,1 | 1,25 | 55 44,6 | 1,18 |
| 22 | 27,2 | 23 10,4 | 43,8 | 15 9,1 | 15 5,6 | 55 30,8 | 1,12 | 55 17,8 | 1,05 |
| 23 | 28,2 | 23 54,2 | 41,2 | 15 2,3 | 14 59,2 | 55 5,7 | 0,98 | 54 54,4 | 0,91 |
| 24 | 29,2 | * * | * * | 14 56,3 | 14 53,7 | 54 43,9 | 0,83 | 54 34,4 | 0,75 |
| 25 | 0,5 | 0 35,4 | 39,5 | 14 51,4 | 14 49,3 | 54 25,8 | 0,67 | 54 18,3 | 0,58 |
| 26 | 1,5 | 1 14,9 | 38,9 | 14 47,6 | 14 46,2 | 54 11,9 | 0,48 | 54 6,9 | 0,36 |
| 27 | 2,5 | 1 53,8 | 39,3 | 14 45,2 | 14 44,6 | 54 3,2 | — 0,25 | 54 1,0 | — 0,11 |
| 28 | 3,5 | 2 33,1 | 40,8 | 14 44,5 | 14 44,9 | 54 0,6 | + 0,04 | 54 1,9 | + 0,19 |
| 29 | 4,5 | 3 13,9 | 43,2 | 14 45,8 | 14 47,2 | 54 5,2 | + 0,36 | 54 10,6 | + 0,54 |

Día 2 á 22$^h$ 32$^m$,5, P. C. en Tauro.
Día 10 á 5 34,5, P. L. en Leo.
Día 16 á 21 23,1, U. C. en Escorpio.
Día 24 á 12 2,1, N. L. en Piscis.

Día 0 á 5$^h$, Luna en el Apogeo.
Día 12 á 2, Luna en el Perigeo.
Día 27 á 21, Luna en el Apogeo.

VI. 1914. FEBRERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

DOMINGO 1.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 1 11 43,78 | 17,952 | +10 52 49,1 | +132,08 |
| 1 | 1 13 31,58 | 17,981 | 11 6 0,4 | 131,70 |
| 2 | 1 15 19,55 | 18,010 | 11 19 9,5 | 131,32 |
| 3 | 1 17 7,70 | 18,040 | 11 32 16,2 | 130,93 |
| 4 | 1 18 56,03 | 18,072 | 11 45 20,6 | 130,53 |
| 5 | 1 20 44,56 | 18,105 | 11 58 22,6 | 130,13 |
| 6 | 1 22 33,29 | 18,138 | 12 11 22,1 | 129,71 |
| 7 | 1 24 22,21 | 18,171 | 12 24 19,1 | 129,29 |
| 8 | 1 26 11,34 | 18,205 | 12 37 13,6 | 128,87 |
| 9 | 1 28 0,67 | 18,240 | 12 50 5,5 | 128,43 |
| 10 | 1 29 50,22 | 18,276 | 13 2 54,7 | 127,98 |
| 11 | 1 31 39,98 | 18,312 | 13 15 41,3 | 127,53 |
| 12 | 1 33 29,96 | 18,349 | 13 28 25,1 | 127,07 |
| 13 | 1 35 20,17 | 18,388 | 13 41 6,1 | 126,60 |
| 14 | 1 37 10,61 | 18,427 | 13 53 44,3 | 126,13 |
| 15 | 1 39 1,29 | 18,466 | 14 6 19,6 | 125,64 |
| 16 | 1 40 52,20 | 18,505 | 14 18 52,0 | 125,16 |
| 17 | 1 42 43,35 | 18,546 | 14 31 21,5 | 124,66 |
| 18 | 1 44 34,75 | 18,588 | 14 43 47,9 | 124,14 |
| 19 | 1 46 26,40 | 18,630 | 14 56 11,2 | 123,63 |
| 20 | 1 48 18,31 | 18,673 | 15 8 31,4 | 123,10 |
| 21 | 1 50 10,47 | 18,716 | 15 20 48,4 | 122,57 |
| 22 | 1 52 2,90 | 18,760 | 15 33 2,2 | 122,03 |
| 23 | 1 53 55,59 | 18,804 | +15 45 12,8 | +121,48 |

LUNES 2.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 55 48,55 | 18,850 | +15 57 20,0 | +120,92 |
| 1 | 1 57 41,79 | 18,897 | 16 9 23,8 | 120,35 |
| 2 | 1 59 35,31 | 18,944 | 16 21 24,2 | 119,78 |
| 3 | 2 1 29,12 | 18,992 | 16 33 21,1 | 119,19 |
| 4 | 2 3 23,21 | 19,039 | 16 45 14,5 | 118,60 |
| 5 | 2 5 17,59 | 19,088 | 16 57 4,3 | 117,99 |
| 6 | 2 7 12,27 | 19,138 | 17 8 50,4 | 117,38 |
| 7 | 2 9 7,24 | 19,188 | 17 20 32,9 | 116,77 |
| 8 | 2 11 2,52 | 19,239 | 17 32 11,6 | 116,13 |
| 9 | 2 12 58,11 | 19,291 | 17 43 46,5 | 115,49 |
| 10 | 2 14 54,01 | 19,343 | 17 55 17,5 | 114,83 |
| 11 | 2 16 50,22 | 19,394 | 18 6 44,5 | 114,18 |
| 12 | 2 18 46,74 | 19,447 | 18 18 7,6 | 113,52 |
| 13 | 2 20 43,59 | 19,502 | 18 29 26,7 | 112,84 |
| 14 | 2 22 40,77 | 19,557 | 18 40 41,7 | 112,15 |
| 15 | 2 24 38,28 | 19,612 | 18 51 52,5 | 111,45 |
| 16 | 2 26 36,11 | 19,667 | 19 2 59,1 | 110,75 |
| 17 | 2 28 34,28 | 19,724 | 19 14 1,5 | 110,03 |
| 18 | 2 30 32,80 | 19,781 | 19 24 59,5 | 109,30 |
| 19 | 2 32 31,65 | 19,838 | 19 35 53,1 | 108,56 |
| 20 | 2 34 30,85 | 19,896 | 19 46 42,2 | 107,82 |
| 21 | 2 36 30,40 | 19,954 | 19 57 26,9 | 107,06 |
| 22 | 2 38 30,30 | 20,013 | 20 8 6,9 | 106,28 |
| 23 | 2 40 30,56 | 20,073 | 20 18 42,3 | 105,51 |
| 24 | 2 42 31,17 | 20,133 | +20 29 13,0 | +104,73 |

MARTES 3.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 2 42 31,17 | 20,133 | +20 29 13,0 | +104,73 |
| 1 | 2 44 32,15 | 20,193 | 20 39 39,0 | 103,93 |
| 2 | 2 46 33,49 | 20,254 | 20 50 0,1 | 103,11 |
| 3 | 2 48 35,20 | 20,316 | 21 0 16,3 | 102,29 |
| 4 | 2 50 37,28 | 20,378 | 21 10 27,6 | 101,46 |
| 5 | 2 52 39,73 | 20,440 | 21 20 33,8 | 100,61 |
| 6 | 2 54 42,56 | 20,503 | 21 30 34,9 | 99,76 |
| 7 | 2 56 45,76 | 20,566 | 21 40 30,9 | 98,89 |
| 8 | 2 58 49,35 | 20,630 | 21 50 21,6 | 98,01 |
| 9 | 3 0 53,32 | 20,694 | 22 0 7,0 | 97,13 |
| 10 | 3 2 57,68 | 20,758 | 22 9 47,1 | 96,23 |
| 11 | 3 5 2,42 | 20,823 | 22 19 21,8 | 95,32 |
| 12 | 3 7 7,55 | 20,888 | 22 28 50,9 | 94,39 |
| 13 | 3 9 13,08 | 20,954 | 22 38 14,5 | 93,46 |
| 14 | 3 11 19,00 | 21,019 | 22 47 32,4 | 92,51 |
| 15 | 3 13 25,31 | 21,085 | 22 56 44,6 | 91,56 |
| 16 | 3 15 32,02 | 21,152 | 23 5 51,1 | 90,59 |
| 17 | 3 17 39,14 | 21,219 | 23 14 51,7 | 89,61 |
| 18 | 3 19 46,65 | 21,286 | 23 23 46,4 | 88,61 |
| 19 | 3 21 54,57 | 21,353 | 23 32 35,0 | 87,60 |
| 20 | 3 24 2,89 | 21,421 | 23 41 17,6 | 86,59 |
| 21 | 3 26 11,62 | 21,488 | 23 49 54,1 | 85,56 |
| 22 | 3 28 20,75 | 21,556 | 23 58 24,3 | 84,52 |
| 23 | 3 30 30,29 | 21,624 | +24 6 48,3 | + 83,47 |

MIÉRCOLES 4.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 3 32 40,24 | 21,693 | +24 15 5,9 | + 82,40 |
| 1 | 3 34 50,60 | 21,761 | 24 23 17,1 | 81,32 |
| 2 | 3 37 1,37 | 21,829 | 24 31 21,7 | 80,23 |
| 3 | 3 39 12,55 | 21,898 | 24 39 19,8 | 79,13 |
| 4 | 3 41 24,14 | 21,967 | 24 47 11,2 | 78,01 |
| 5 | 3 43 36,15 | 22,035 | 24 54 55,8 | 76,88 |
| 6 | 3 45 48,56 | 22,103 | 25 2 33,7 | 75,74 |
| 7 | 3 48 1,39 | 22,172 | 25 10 4,7 | 74,58 |
| 8 | 3 50 14,63 | 22,241 | 25 17 28,7 | 73,41 |
| 9 | 3 52 28,28 | 22,309 | 25 24 45,6 | 72,23 |
| 10 | 3 54 42,34 | 22,378 | 25 31 55,5 | 71,05 |
| 11 | 3 56 56,81 | 22,446 | 25 38 58,2 | 69,84 |
| 12 | 3 59 11,69 | 22,514 | 25 45 53,6 | 68,62 |
| 13 | 4 1 26,98 | 22,583 | 25 52 41,6 | 67,38 |
| 14 | 4 3 42,68 | 22,651 | 25 59 22,2 | 66,15 |
| 15 | 4 5 58,79 | 22,719 | 26 5 55,4 | 64,90 |
| 16 | 4 8 15,31 | 22,787 | 26 12 21,0 | 63,63 |
| 17 | 4 10 32,23 | 22,853 | 26 18 38,9 | 62,34 |
| 18 | 4 12 49,55 | 22,920 | 26 24 49,1 | 61,04 |
| 19 | 4 15 7,27 | 22,988 | 26 30 51,4 | 59,73 |
| 20 | 4 17 25,40 | 23,054 | 26 36 45,9 | 58,42 |
| 21 | 4 19 43,92 | 23,119 | 26 42 32,5 | 57,09 |
| 22 | 4 22 2,83 | 23,185 | 26 48 11,0 | 55,75 |
| 23 | 4 24 22,14 | 23,251 | 26 53 41,5 | 54,39 |
| 24 | 4 26 41,84 | 23,316 | +26 59 3,7 | + 53,02 |

1914. FEBRERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. VII.

JUEVES 5.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 4 26 41,84 | 23,316 | +26 59 3,7 | + 53,02 |
| 1 | 4 29 1,93 | 23,381 | 27 4 17,7 | 51,64 |
| 2 | 4 31 22,41 | 23,445 | 27 9 23,4 | 50,25 |
| 3 | 4 33 43,27 | 23,508 | 27 14 20,7 | 48,83 |
| 4 | 4 36 4,51 | 23,571 | 27 19 9,4 | 47,42 |
| 5 | 4 38 26,12 | 23,633 | 27 23 49,7 | 45,99 |
| 6 | 4 40 48,11 | 23,696 | 27 28 21,3 | 44,54 |
| 7 | 4 43 10,47 | 23,757 | 27 32 44,2 | 43,08 |
| 8 | 4 45 33,19 | 23,817 | 27 36 58,3 | 41,62 |
| 9 | 4 47 56,27 | 23,876 | 27 41 3,6 | 40,14 |
| 10 | 4 50 19,70 | 23,935 | 27 45 0,0 | 38,65 |
| 11 | 4 52 43,49 | 23,994 | 27 48 47,4 | 37,15 |
| 12 | 4 55 7,63 | 24,052 | 27 52 25,8 | 35,63 |
| 13 | 4 57 32,12 | 24,109 | 27 55 55,0 | 34,11 |
| 14 | 4 59 56,94 | 24,165 | 27 59 15,1 | 32,57 |
| 15 | 5 2 22,10 | 24,220 | 28 2 25,9 | 31,02 |
| 16 | 5 4 47,58 | 24,274 | 28 5 27,3 | 29,46 |
| 17 | 5 7 13,39 | 24,328 | 28 8 19,4 | 27,89 |
| 18 | 5 9 39,51 | 24,380 | 28 11 2,0 | 26,31 |
| 19 | 5 12 5,95 | 24,432 | 28 13 35,1 | 24,72 |
| 20 | 5 14 32,69 | 24,483 | 28 15 58,6 | 23,12 |
| 21 | 5 16 59,74 | 24,532 | 28 18 12,5 | 21,51 |
| 22 | 5 19 27,07 | 24,580 | 28 20 16,7 | 19,88 |
| 23 | 5 21 54,70 | 24,628 | +28 22 11,1 | + 18,25 |

VIERNES 6.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 5 24 22,61 | 24,675 | +28 23 55,7 | + 16,61 |
| 1 | 5 26 50,80 | 24,720 | 28 25 30,4 | 14,96 |
| 2 | 5 29 19,25 | 24,764 | 28 26 55,2 | 13,30 |
| 3 | 5 31 47,97 | 24,807 | 28 28 10,0 | 11,63 |
| 4 | 5 34 16,94 | 24,850 | 28 29 14,7 | 9,95 |
| 5 | 5 36 46,17 | 24,891 | 28 30 9,4 | 8,27 |
| 6 | 5 39 15,63 | 24,930 | 28 30 53,9 | 6,57 |
| 7 | 5 41 45,33 | 24,969 | 28 31 28,2 | 4,87 |
| 8 | 5 44 15,26 | 25,006 | 28 31 52,3 | 3,16 |
| 9 | 5 46 45,40 | 25,041 | 28 32 6,1 | + 1,43 |
| 10 | 5 49 15,75 | 25,076 | 28 32 9,5 | — 0,29 |
| 11 | 5 51 46,31 | 25,110 | 28 32 2,6 | 2,02 |
| 12 | 5 54 17,07 | 25,142 | 28 31 45,3 | 3,76 |
| 13 | 5 56 48,02 | 25,173 | 28 31 17,5 | 5,51 |
| 14 | 5 59 19,15 | 25,203 | 28 30 39,2 | 7,26 |
| 15 | 6 1 50,45 | 25,231 | 28 29 50,4 | 9,02 |
| 16 | 6 4 21,92 | 25,258 | 28 28 51,0 | 10,78 |
| 17 | 6 6 53,54 | 25,283 | 28 27 41,1 | 12,54 |
| 18 | 6 9 25,31 | 25,307 | 28 26 20,5 | 14,32 |
| 19 | 6 11 57,23 | 25,330 | 28 24 49,2 | 16,11 |
| 20 | 6 14 29,27 | 25,351 | 28 23 7,2 | 17,88 |
| 21 | 6 17 1,44 | 25,371 | 28 21 14,6 | 19,67 |
| 22 | 6 19 33,72 | 25,389 | 28 19 11,2 | 21,47 |
| 23 | 6 22 6,11 | 25,407 | 28 16 57,0 | 23,26 |
| 24 | 6 24 38,60 | 25,423 | +28 14 32,1 | — 25,05 |

SÁBADO 7.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 6 24 38,60 | 25,423 | +28 14 32,1 | — 25,05 |
| 1 | 6 27 11,18 | 25,437 | 28 11 56,4 | 26,86 |
| 2 | 6 29 43,84 | 25,449 | 28 9 9,8 | 28,67 |
| 3 | 6 32 16,57 | 25,460 | 28 6 12,4 | 30,47 |
| 4 | 6 34 49,36 | 25,470 | 28 3 4,2 | 32,28 |
| 5 | 6 37 22,21 | 25,479 | 27 59 45,1 | 34,08 |
| 6 | 6 39 55,11 | 25,487 | 27 56 15,2 | 35,89 |
| 7 | 6 42 28,05 | 25,493 | 27 52 34,4 | 37,70 |
| 8 | 6 45 1,02 | 25,497 | 27 48 42,8 | 39,51 |
| 9 | 6 47 34,01 | 25,499 | 27 44 40,3 | 41,32 |
| 10 | 6 50 7,01 | 25,501 | 27 40 26,9 | 43,13 |
| 11 | 6 52 40,02 | 25,501 | 27 36 2,7 | 44,94 |
| 12 | 6 55 13,02 | 25,499 | 27 31 27,6 | 46,76 |
| 13 | 6 57 46,01 | 25,497 | 27 26 41,6 | 48,57 |
| 14 | 7 0 18,99 | 25,493 | 27 21 44,8 | 50,37 |
| 15 | 7 2 51,93 | 25,488 | 27 16 37,2 | 52,18 |
| 16 | 7 5 24,84 | 25,482 | 27 11 18,7 | 53,98 |
| 17 | 7 7 57,71 | 25,473 | 27 5 49,5 | 55,77 |
| 18 | 7 10 30,52 | 25,463 | 27 0 9,5 | 57,57 |
| 19 | 7 13 3,27 | 25,453 | 26 54 18,7 | 59,37 |
| 20 | 7 15 35,96 | 25,442 | 26 48 17,1 | 61,16 |
| 21 | 7 18 8,57 | 25,428 | 26 42 4,8 | 62,93 |
| 22 | 7 20 41,10 | 25,413 | 26 35 41,9 | 64,71 |
| 23 | 7 23 13,53 | 25,398 | +26 29 8,3 | — 66,49 |

DOMINGO 8.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 7 25 45,87 | 25,382 | +26 22 24,0 | — 68,27 |
| 1 | 7 28 18,11 | 25,363 | 26 15 29,1 | 70,03 |
| 2 | 7 30 50,23 | 25,343 | 26 8 23,7 | 71,78 |
| 3 | 7 33 22,23 | 25,323 | 26 1 7,7 | 73,54 |
| 4 | 7 35 54,11 | 25,302 | 25 53 41,2 | 75,28 |
| 5 | 7 38 25,85 | 25,279 | 25 46 4,3 | 77,02 |
| 6 | 7 40 57,46 | 25,256 | 25 38 17,0 | 78,75 |
| 7 | 7 43 28,92 | 25,231 | 25 30 19,3 | 80,48 |
| 8 | 7 46 0,23 | 25,205 | 25 22 11,2 | 82,20 |
| 9 | 7 48 31,38 | 25,178 | 25 13 52,9 | 83,90 |
| 10 | 7 51 2,36 | 25,150 | 25 5 24,4 | 85,60 |
| 11 | 7 53 33,18 | 25,122 | 24 56 45,7 | 87,29 |
| 12 | 7 56 3,82 | 25,092 | 24 47 56,9 | 88,97 |
| 13 | 7 58 34,28 | 25,061 | 24 38 58,1 | 90,64 |
| 14 | 8 1 4,55 | 25,029 | 24 29 49,2 | 92,31 |
| 15 | 8 3 34,63 | 24,997 | 24 20 30,4 | 93,96 |
| 16 | 8 6 4,52 | 24,964 | 24 11 1,7 | 95,60 |
| 17 | 8 8 34,20 | 24,929 | 24 1 23,2 | 97,23 |
| 18 | 8 11 3,67 | 24,895 | 23 51 34,9 | 98,85 |
| 19 | 8 13 32,94 | 24,860 | 23 41 37,0 | 100,46 |
| 20 | 8 16 1,99 | 24,823 | 23 31 29,4 | 102,06 |
| 21 | 8 18 30,82 | 24,787 | 23 21 12,3 | 103,64 |
| 22 | 8 20 59,43 | 24,748 | 23 10 45,7 | 105,22 |
| 23 | 8 23 27,80 | 24,710 | 23 0 9,7 | 106,78 |
| 24 | 8 25 55,95 | 24,672 | +22 49 24,4 | —108,33 |

VIII. 1914. FEBRERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

LUNES 9.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 8 25 55,95 | 24,672 | +22 49 24,4 | —108,33 |
| 1 | 8 28 23,86 | 24,632 | 22 38 29,8 | 109,86 |
| 2 | 8 30 51,53 | 24,592 | 22 27 26,1 | 111,38 |
| 3 | 8 33 18,96 | 24,552 | 22 16 13,2 | 112,89 |
| 4 | 8 35 46,15 | 24,511 | 22 4 51,4 | 114,38 |
| 5 | 8 38 13,09 | 24,469 | 21 53 20,6 | 115,87 |
| 6 | 8 40 39,78 | 24,428 | 21 41 41,0 | 117,33 |
| 7 | 8 43 6,22 | 24,386 | 21 29 52,6 | 118,79 |
| 8 | 8 45 32,41 | 24,343 | 21 17 55,5 | 120,23 |
| 9 | 8 47 58,33 | 24,299 | 21 5 49,8 | 121,65 |
| 10 | 8 50 24,00 | 24,257 | 20 53 35,7 | 123,06 |
| 11 | 8 52 49,41 | 24,213 | 20 41 13,1 | 124,46 |
| 12 | 8 55 14,56 | 24,169 | 20 28 42,2 | 125,83 |
| 13 | 8 57 39,44 | 24,125 | 20 16 3,1 | 127,19 |
| 14 | 9 0 4,06 | 24,082 | 20 3 15,9 | 128,54 |
| 15 | 9 2 28,42 | 24,037 | 19 50 20,6 | 129,88 |
| 16 | 9 4 52,50 | 23,992 | 19 37 17,4 | 131,19 |
| 17 | 9 7 16,32 | 23,948 | 19 24 6,3 | 132,49 |
| 18 | 9 9 39,87 | 23,903 | 19 10 47,5 | 133,78 |
| 19 | 9 12 3,16 | 23,858 | 18 57 21,0 | 135,04 |
| 20 | 9 14 26,17 | 23,813 | 18 43 47,0 | 136,28 |
| 21 | 9 16 48,92 | 23,769 | 18 30 5,6 | 137,52 |
| 22 | 9 19 11,40 | 23,724 | 18 16 16,8 | 138,73 |
| 23 | 9 21 33,61 | 23,679 | +18 2 20,8 | —139,93 |

MARTES 10.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 9 23 55,55 | 23,634 | +17 48 17,6 | —141,12 |
| 1 | 9 26 17,22 | 23,589 | 17 34 7,4 | 142,28 |
| 2 | 9 28 38,62 | 23,545 | 17 19 50,3 | 143,42 |
| 3 | 9 30 59,76 | 23,501 | 17 5 26,4 | 144,55 |
| 4 | 9 33 20,63 | 23,457 | 16 50 55,7 | 145,67 |
| 5 | 9 35 41,24 | 23,413 | 16 36 18,4 | 146,75 |
| 6 | 9 38 1,59 | 23,369 | 16 21 34,7 | 147,82 |
| 7 | 9 40 21,67 | 23,325 | 16 6 44,5 | 148,88 |
| 8 | 9 42 41,49 | 23,282 | 15 51 48,1 | 149,92 |
| 9 | 9 45 1,06 | 23,239 | 15 36 45,5 | 150,94 |
| 10 | 9 47 20,36 | 23,196 | 15 21 36,8 | 151,94 |
| 11 | 9 49 39,41 | 23,154 | 15 6 22,2 | 152,92 |
| 12 | 9 51 58,21 | 23,112 | 14 51 1,7 | 153,88 |
| 13 | 9 54 16,75 | 23,069 | 14 35 35,6 | 154,83 |
| 14 | 9 56 35,04 | 23,028 | 14 20 3,8 | 155,76 |
| 15 | 9 58 53,09 | 22,988 | 14 4 26,5 | 156,67 |
| 16 | 10 1 10,90 | 22,948 | 13 48 43,8 | 157,56 |
| 17 | 10 3 28,46 | 22,907 | 13 32 55,8 | 158,43 |
| 18 | 10 5 45,78 | 22,868 | 13 17 2,7 | 159,28 |
| 19 | 10 8 2,87 | 22,828 | 13 1 4,5 | 160,11 |
| 20 | 10 10 19,72 | 22,789 | 12 45 1,4 | 160,92 |
| 21 | 10 12 36,34 | 22,751 | 12 28 53,5 | 161,71 |
| 22 | 10 14 52,73 | 22,713 | 12 12 40,9 | 162,48 |
| 23 | 10 17 8,90 | 22,677 | 11 56 23,7 | 163,24 |
| 24 | 10 19 24,85 | 22,640 | +11 40 2,0 | —163,98 |

MIÉRCOLES 11.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 10 19 24,85 | 22,640 | +11 40 2,0 | —163,98 |
| 1 | 10 21 40,58 | 22,604 | 11 23 35,9 | 164,70 |
| 2 | 10 23 56,10 | 22,568 | 11 7 5,6 | 165,39 |
| 3 | 10 26 11,40 | 22,533 | 10 50 31,2 | 166,07 |
| 4 | 10 28 26,50 | 22,499 | 10 33 52,8 | 166,73 |
| 5 | 10 30 41,39 | 22,465 | 10 17 10,4 | 167,37 |
| 6 | 10 32 56,08 | 22,432 | 10 0 24,3 | 167,98 |
| 7 | 10 35 10,58 | 22,400 | 9 43 34,6 | 168,58 |
| 8 | 10 37 24,88 | 22,368 | 9 26 41,3 | 169,17 |
| 9 | 10 39 38,99 | 22,337 | 9 9 44,5 | 169,73 |
| 10 | 10 41 52,92 | 22,307 | 8 52 44,5 | 170,27 |
| 11 | 10 44 6,67 | 22,277 | 8 35 41,3 | 170,79 |
| 12 | 10 46 20,24 | 22,247 | 8 18 35,0 | 171,30 |
| 13 | 10 48 33,63 | 22,218 | 8 1 25,7 | 171,78 |
| 14 | 10 50 46,86 | 22,192 | 7 44 13,6 | 172,24 |
| 15 | 10 52 59,93 | 22,164 | 7 26 58,8 | 172,69 |
| 16 | 10 55 12,83 | 22,138 | 7 9 41,3 | 173,12 |
| 17 | 10 57 25,58 | 22,113 | 6 52 21,4 | 173,52 |
| 18 | 10 59 38,18 | 22,088 | 6 34 59,1 | 173,91 |
| 19 | 11 1 50,64 | 22,064 | 6 17 34,5 | 174,28 |
| 20 | 11 4 2,95 | 22,040 | 6 0 7,8 | 174,62 |
| 21 | 11 6 15,12 | 22,018 | 5 42 39,1 | 174,95 |
| 22 | 11 8 27,17 | 21,997 | 5 25 8,4 | 175,27 |
| 23 | 11 10 39,08 | 21,975 | + 5 7 35,9 | —175,55 |

JUEVES 12.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 11 12 50,87 | 21,956 | + 4 50 1,8 | —175,82 |
| 1 | 11 15 2,55 | 21,936 | 4 32 26,1 | 176,07 |
| 2 | 11 17 14,10 | 21,917 | 4 14 49,0 | 176,30 |
| 3 | 11 19 25,55 | 21,900 | 3 57 10,5 | 176,52 |
| 4 | 11 21 36,90 | 21,883 | 3 39 30,8 | 176,71 |
| 5 | 11 23 48,15 | 21,867 | 3 21 50,0 | 176,88 |
| 6 | 11 25 59,30 | 21,851 | 3 4 8,2 | 177,04 |
| 7 | 11 28 10,36 | 21,837 | 2 46 25,5 | 177,18 |
| 8 | 11 30 21,34 | 21,823 | 2 28 42,1 | 177,29 |
| 9 | 11 32 32,24 | 21,810 | 2 10 58,0 | 177,39 |
| 10 | 11 34 43,06 | 21,798 | 1 53 13,4 | 177,47 |
| 11 | 11 36 53,81 | 21,787 | 1 35 28,3 | 177,53 |
| 12 | 11 39 4,50 | 21,777 | 1 17 43,0 | 177,58 |
| 13 | 11 41 15,13 | 21,768 | 0 59 57,4 | 177,60 |
| 14 | 11 43 25,71 | 21,758 | 0 42 11,8 | 177,60 |
| 15 | 11 45 36,23 | 21,750 | 0 24 26,2 | 177,58 |
| 16 | 11 47 46,71 | 21,744 | + 0 6 40,8 | 177,55 |
| 17 | 11 49 57,16 | 21,738 | — 0 11 4,4 | 177,50 |
| 18 | 11 52 7,57 | 21,733 | 0 28 49,2 | 177,43 |
| 19 | 11 54 17,95 | 21,728 | 0 46 33,6 | 177,34 |
| 20 | 11 56 28,30 | 21,724 | 1 4 17,3 | 177,23 |
| 21 | 11 58 38,64 | 21,722 | 1 22 0,4 | 177,12 |
| 22 | 12 0 48,96 | 21,719 | 1 39 42,7 | 176,97 |
| 23 | 12 2 59,27 | 21,718 | 1 57 24,0 | 176,80 |
| 24 | 12 5 9,58 | 21,718 | — 2 15 4,3 | —176,62 |

1914. FEBRERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. IX.

## VIERNES 13.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en $10^m$. | Declinación. | Variación en $10^m$. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 12 5 9,58 | 21,718 | — 2 15 4,3 | —176,62 |
| 1 | 12 7 19,89 | 21,718 | 2 32 43,5 | 176,43 |
| 2 | 12 9 30,20 | 21,720 | 2 50 21,5 | 176,22 |
| 3 | 12 11 40,53 | 21,723 | 3 7 58,1 | 175,98 |
| 4 | 12 13 50,87 | 21,726 | 3 25 33,2 | 175,73 |
| 5 | 12 16 1,24 | 21,730 | 3 43 6,8 | 175,46 |
| 6 | 12 18 11,63 | 21,734 | 4 0 38,7 | 175,17 |
| 7 | 12 20 22,05 | 21,740 | 4 18 8,8 | 174,86 |
| 8 | 12 22 32,51 | 21,747 | 4 35 37,0 | 174,53 |
| 9 | 12 24 43,01 | 21,754 | 4 53 3,2 | 174,19 |
| 10 | 12 26 53,56 | 21,762 | 5 10 27,3 | 173,83 |
| 11 | 12 29 4,16 | 21,771 | 5 27 49,2 | 173,46 |
| 12 | 12 31 14,81 | 21,780 | 5 45 8,8 | 173,07 |
| 13 | 12 33 25,52 | 21,792 | 6 2 26,0 | 172,66 |
| 14 | 12 35 36,31 | 21,803 | 6 19 40,7 | 172,23 |
| 15 | 12 37 47,16 | 21,815 | 6 36 52,7 | 171,78 |
| 16 | 12 39 58,09 | 21,828 | 6 54 2,0 | 171,32 |
| 17 | 12 42 9,09 | 21,842 | 7 11 8,5 | 170,83 |
| 18 | 12 44 20,19 | 21,857 | 7 28 12,0 | 170,33 |
| 19 | 12 46 31,37 | 21,872 | 7 45 12,5 | 169,82 |
| 20 | 12 48 42,65 | 21,888 | 8 2 9,8 | 169,28 |
| 21 | 12 50 54,03 | 21,905 | 8 19 3,9 | 168,74 |
| 22 | 12 53 5,51 | 21,922 | 8 35 54,7 | 168,18 |
| 23 | 12 55 17,09 | 21,940 | — 8 52 42,0 | —167,59 |

## SÁBADO 14.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en $10^m$. | Declinación. | Variación en $10^m$. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 12 57 28,79 | 21,960 | — 9 9 25,8 | —167,00 |
| 1 | 12 59 40,61 | 21,980 | 9 26 6,0 | 166,38 |
| 2 | 13 1 52,55 | 22,001 | 9 42 42,4 | 165,74 |
| 3 | 13 4 4,62 | 22,023 | 9 59 14,9 | 165,09 |
| 4 | 13 6 16,82 | 22,044 | 10 15 43,5 | 164,43 |
| 5 | 13 8 29,15 | 22,067 | 10 32 8,1 | 163,75 |
| 6 | 13 10 41,62 | 22,090 | 10 48 28,5 | 163,05 |
| 7 | 13 12 54,23 | 22,115 | 11 4 44,7 | 162,34 |
| 8 | 13 15 7,00 | 22,140 | 11 20 56,6 | 161,61 |
| 9 | 13 17 19,91 | 22,165 | 11 37 4,0 | 160,86 |
| 10 | 13 19 32,98 | 22,192 | 11 53 6,9 | 160,09 |
| 11 | 13 21 46,21 | 22,218 | 12 9 5,1 | 159,32 |
| 12 | 13 23 59,60 | 22,245 | 12 24 58,7 | 158,53 |
| 13 | 13 26 13,15 | 22,273 | 12 40 47,4 | 157,71 |
| 14 | 13 28 26,88 | 22,302 | 12 56 31,2 | 156,88 |
| 15 | 13 30 40,78 | 22,332 | 13 12 10,0 | 156,04 |
| 16 | 13 32 54,86 | 22,362 | 13 27 43,7 | 155,18 |
| 17 | 13 35 9,12 | 22,393 | 13 43 12,2 | 154,32 |
| 18 | 13 37 23,57 | 22,424 | 13 58 35,5 | 153,43 |
| 19 | 13 39 38,21 | 22,456 | 14 13 53,3 | 152,52 |
| 20 | 13 41 53,04 | 22,488 | 14 29 5,7 | 151,60 |
| 21 | 13 44 8,06 | 22,520 | 14 44 12,5 | 150,67 |
| 22 | 13 46 23,28 | 22,553 | 14 59 13,7 | 149,72 |
| 23 | 13 48 38,70 | 22,587 | 15 14 9,1 | 148,75 |
| 24 | 13 50 54,32 | 22,621 | —15 28 58,7 | —147,77 |

## DOMINGO 15.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en $10^m$. | Declinación. | Variación en $10^m$. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 13 50 54,32 | 22,621 | —15 28 58,7 | —147,77 |
| 1 | 13 53 10,15 | 22,657 | 15 43 42,3 | 146,78 |
| 2 | 13 55 26,20 | 22,692 | 15 58 20,0 | 145,77 |
| 3 | 13 57 42,45 | 22,727 | 16 12 51,5 | 144,74 |
| 4 | 13 59 58,92 | 22,763 | 16 27 16,9 | 143,70 |
| 5 | 14 2 15,60 | 22,799 | 16 41 35,9 | 142,64 |
| 6 | 14 4 32,51 | 22,837 | 16 55 48,6 | 141,58 |
| 7 | 14 6 49,64 | 22,873 | 17 9 54,9 | 140,50 |
| 8 | 14 9 6,99 | 22,910 | 17 23 54,6 | 139,39 |
| 9 | 14 11 24,56 | 22,948 | 17 37 47,6 | 138,28 |
| 10 | 14 13 42,37 | 22,987 | 17 51 34,0 | 137,17 |
| 11 | 14 16 0,40 | 23,025 | 18 5 13,6 | 136,03 |
| 12 | 14 18 18,67 | 23,064 | 18 18 46,3 | 134,87 |
| 13 | 14 20 37,17 | 23,103 | 18 32 12,0 | 133,69 |
| 14 | 14 22 55,90 | 23,142 | 18 45 30,6 | 132,52 |
| 15 | 14 25 14,87 | 23,182 | 18 58 42,2 | 131,33 |
| 16 | 14 27 34,08 | 23,221 | 19 11 46,5 | 130,11 |
| 17 | 14 29 53,52 | 23,261 | 19 24 43,5 | 128,89 |
| 18 | 14 32 13,21 | 23,301 | 19 37 33,2 | 127,66 |
| 19 | 14 34 33,13 | 23,341 | 19 50 15,4 | 126,41 |
| 20 | 14 36 53,30 | 23,381 | 20 2 50,1 | 125,14 |
| 21 | 14 39 13,70 | 23,421 | 20 15 17,1 | 123,87 |
| 22 | 14 41 34,35 | 23,462 | 20 27 36,5 | 122,58 |
| 23 | 14 43 55,24 | 23,503 | —20 39 48,1 | —121,28 |

## LUNES 16.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en $10^m$. | Declinación. | Variación en $10^m$. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 14 46 16,38 | 23,543 | —20 51 51,8 | —119,97 |
| 1 | 14 48 37,76 | 23,583 | 21 3 47,7 | 118,64 |
| 2 | 14 50 59,38 | 23,623 | 21 15 35,5 | 117,30 |
| 3 | 14 53 21,24 | 23,664 | 21 27 15,3 | 115,95 |
| 4 | 14 55 43,35 | 23,705 | 21 38 46,9 | 114,58 |
| 5 | 14 58 5,70 | 23,744 | 21 50 10,3 | 113,21 |
| 6 | 15 0 28,28 | 23,784 | 22 1 25,4 | 111,83 |
| 7 | 15 2 51,11 | 23,824 | 22 12 32,2 | 110,43 |
| 8 | 15 5 14,17 | 23,864 | 22 23 30,5 | 109,01 |
| 9 | 15 7 37,48 | 23,904 | 22 34 20,3 | 107,59 |
| 10 | 15 10 1,02 | 23,943 | 22 45 1,6 | 106,17 |
| 11 | 15 12 24,79 | 23,982 | 22 55 34,3 | 104,72 |
| 12 | 15 14 48,80 | 24,021 | 23 5 58,2 | 103,26 |
| 13 | 15 17 13,04 | 24,059 | 23 16 13,4 | 101,79 |
| 14 | 15 19 37,51 | 24,097 | 23 26 19,7 | 100,32 |
| 15 | 15 22 2,21 | 24,135 | 23 36 17,2 | 98,83 |
| 16 | 15 24 27,13 | 24,173 | 23 46 5,7 | 97,33 |
| 17 | 15 26 52,28 | 24,210 | 23 55 45,1 | 95,82 |
| 18 | 15 29 17,65 | 24,247 | 24 5 15,5 | 94,31 |
| 19 | 15 31 43,24 | 24,283 | 24 14 36,8 | 92,78 |
| 20 | 15 34 9,04 | 24,318 | 24 23 48,8 | 91,23 |
| 21 | 15 36 35,05 | 24,353 | 24 32 51,6 | 89,69 |
| 22 | 15 39 1,28 | 24,388 | 24 41 45,1 | 88,13 |
| 23 | 15 41 27,71 | 24,422 | 24 50 29,2 | 86,57 |
| 24 | 15 43 54,34 | 24,455 | —24 59 3,9 | — 85,00 |

X. 1914. FEBRERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

## MARTES 17.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 15 43 54,34 | 24,455 | —24 59 3,9 | — 85,00 |
| 1 | 15 46 21,17 | 24,488 | 25 7 29,2 | 83,42 |
| 2 | 15 48 48,20 | 24,521 | 25 15 44,9 | 81,82 |
| 3 | 15 51 15,42 | 24,553 | 25 23 51,0 | 80,22 |
| 4 | 15 53 42,83 | 24,583 | 25 31 47,5 | 78,61 |
| 5 | 15 56 10,42 | 24,613 | 25 39 34,3 | 76,99 |
| 6 | 15 58 38,19 | 24,643 | 25 47 11,4 | 75,37 |
| 7 | 16 1 6,13 | 24,671 | 25 54 38,8 | 73,74 |
| 8 | 16 3 34,24 | 24,699 | 26 1 56,3 | 72,09 |
| 9 | 16 6 2,52 | 24,727 | 26 9 3,9 | 70,45 |
| 10 | 16 8 30,96 | 24,753 | 26 16 1,7 | 68,81 |
| 11 | 16 10 59,56 | 24,778 | 26 22 49,6 | 67,15 |
| 12 | 16 13 28,30 | 24,803 | 26 29 27,5 | 65,48 |
| 13 | 16 15 57,19 | 24,827 | 26 35 55,3 | 63,80 |
| 14 | 16 18 26,22 | 24,849 | 26 42 13,1 | 62,13 |
| 15 | 16 20 55,38 | 24,871 | 26 48 20,9 | 60,45 |
| 16 | 16 23 24,67 | 24,892 | 26 54 18,5 | 58,75 |
| 17 | 16 25 54,08 | 24,912 | 27 0 5,9 | 57,06 |
| 18 | 16 28 23,61 | 24,931 | 27 5 43,2 | 55,37 |
| 19 | 16 30 53,25 | 24,948 | 27 11 10,3 | 53,67 |
| 20 | 16 33 22,99 | 24,964 | 27 16 27,2 | 51,96 |
| 21 | 16 35 52,82 | 24,980 | 27 21 33,8 | 50,25 |
| 22 | 16 38 22,75 | 24,995 | 27 26 30,2 | 48,53 |
| 23 | 16 40 52,76 | 25,009 | —27 31 16,2 | — 46,81 |

## MIÉRCOLES 18.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 16 43 22,86 | 25,022 | —27 35 51,9 | — 45,09 |
| 1 | 16 45 53,02 | 25,033 | 27 40 17,3 | 43,37 |
| 2 | 16 48 23,25 | 25,043 | 27 44 32,4 | 41,64 |
| 3 | 16 50 53,53 | 25,051 | 27 48 37,0 | 39,91 |
| 4 | 16 53 23,86 | 25,059 | 27 52 31,3 | 38,18 |
| 5 | 16 55 54,24 | 25,067 | 27 56 15,2 | 36,44 |
| 6 | 16 58 24,66 | 25,072 | 27 59 48,6 | 34,71 |
| 7 | 17 0 55,10 | 25,075 | 28 3 11,7 | 32,98 |
| 8 | 17 3 25,56 | 25,078 | 28 6 24,3 | 31,23 |
| 9 | 17 5 56,04 | 25,081 | 28 9 26,5 | 29,50 |
| 10 | 17 8 26,53 | 25,082 | 28 12 18,3 | 27,76 |
| 11 | 17 10 57,02 | 25,081 | 28 14 59,6 | 26,02 |
| 12 | 17 13 27,50 | 25,078 | 28 17 30,5 | 24,28 |
| 13 | 17 15 57,96 | 25,075 | 28 19 51,0 | 22,54 |
| 14 | 17 18 28,40 | 25,071 | 28 22 1,0 | 20,80 |
| 15 | 17 20 58,81 | 25,066 | 28 24 0,6 | 19,06 |
| 16 | 17 23 29,19 | 25,059 | 28 25 49,7 | 17,33 |
| 17 | 17 25 59,52 | 25,050 | 28 27 28,5 | 15,59 |
| 18 | 17 28 29,79 | 25,041 | 28 28 56,8 | 13,86 |
| 19 | 17 31 0,01 | 25,031 | 28 30 14,8 | 12,13 |
| 20 | 17 33 30,16 | 25,018 | 28 31 22,4 | 10,40 |
| 21 | 17 36 0,23 | 25,005 | 28 32 19,6 | 8,68 |
| 22 | 17 38 30,22 | 24,991 | 28 33 6,5 | 6,95 |
| 23 | 17 41 0,12 | 24,975 | 28 33 43,0 | 5,23 |
| 24 | 17 43 29,92 | 24,958 | —28 34 9,2 | — 3,51 |

## JUEVES 19.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 17 43 29,92 | 24,958 | —28 34 9,2 | — 3,51 |
| 1 | 17 45 59,61 | 24,939 | 28 34 25,1 | 1,79 |
| 2 | 17 48 29,19 | 24,920 | 28 34 30,7 | — 0,08 |
| 3 | 17 50 58,65 | 24,899 | 28 34 26,1 | + 1,62 |
| 4 | 17 53 27,98 | 24,877 | 28 34 11,3 | 3,32 |
| 5 | 17 55 57,18 | 24,854 | 28 33 46,3 | 5,02 |
| 6 | 17 58 26,23 | 24,829 | 28 33 11,1 | 6,71 |
| 7 | 18 0 55,13 | 24,804 | 28 32 25,8 | 8,39 |
| 8 | 18 3 23,88 | 24,777 | 28 31 30,4 | 10,08 |
| 9 | 18 5 52,46 | 24,748 | 28 30 24,9 | 11,76 |
| 10 | 18 8 20,86 | 24,719 | 28 29 9,3 | 13,43 |
| 11 | 18 10 49,09 | 24,689 | 28 27 43,8 | 15,08 |
| 12 | 18 13 17,13 | 24,658 | 28 26 8,3 | 16,74 |
| 13 | 18 15 44,98 | 24,625 | 28 24 22,9 | 18,39 |
| 14 | 18 18 12,63 | 24,591 | 28 22 27,6 | 20,04 |
| 15 | 18 20 40,07 | 24,556 | 28 20 22,4 | 21,68 |
| 16 | 18 23 7,30 | 24,519 | 28 18 7,5 | 23,30 |
| 17 | 18 25 34,30 | 24,482 | 28 15 42,8 | 24,93 |
| 18 | 18 28 1,08 | 24,444 | 28 13 8,4 | 26,54 |
| 19 | 18 30 27,63 | 24,405 | 28 10 24,3 | 28,14 |
| 20 | 18 32 53,94 | 24,365 | 28 7 30,7 | 29,74 |
| 21 | 18 35 20,01 | 24,324 | 28 4 27,4 | 31,33 |
| 22 | 18 37 45,83 | 24,282 | 28 1 14,7 | 32,91 |
| 23 | 18 40 11,39 | 24,238 | —27 57 52,5 | + 34,49 |

## VIERNES 20.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 18 42 36,69 | 24,193 | —27 54 20,8 | + 36,05 |
| 1 | 18 45 1,71 | 24,148 | 27 50 39,9 | 37,60 |
| 2 | 18 47 26,47 | 24,103 | 27 46 49,6 | 39,15 |
| 3 | 18 49 50,95 | 24,056 | 27 42 50,1 | 40,68 |
| 4 | 18 52 15,14 | 24,008 | 27 38 41,4 | 42,22 |
| 5 | 18 54 39,04 | 23,959 | 27 34 23,5 | 43,73 |
| 6 | 18 57 2,65 | 23,910 | 27 29 56,7 | 45,23 |
| 7 | 18 59 25,96 | 23,860 | 27 25 20,8 | 46,73 |
| 8 | 19 1 48,97 | 23,809 | 27 20 35,9 | 48,22 |
| 9 | 19 4 11,67 | 23,758 | 27 15 42,2 | 49,68 |
| 10 | 19 6 34,06 | 23,705 | 27 10 39,7 | 51,15 |
| 11 | 19 8 56,13 | 23,652 | 27 5 28,4 | 52,61 |
| 12 | 19 11 17,88 | 23,598 | 27 0 8,4 | 54,05 |
| 13 | 19 13 39,30 | 23,543 | 26 54 39,8 | 55,48 |
| 14 | 19 16 0,39 | 23,488 | 26 49 2,6 | 56,90 |
| 15 | 19 18 21,15 | 23,433 | 26 43 17,0 | 58,31 |
| 16 | 19 20 41,58 | 23,376 | 26 37 22,9 | 59,71 |
| 17 | 19 23 1,66 | 23,318 | 26 31 20,5 | 61,09 |
| 18 | 19 25 21,40 | 23,262 | 26 25 9,8 | 62,47 |
| 19 | 19 27 40,80 | 23,203 | 26 18 50,8 | 63,84 |
| 20 | 19 29 59,84 | 23,144 | 26 12 23,7 | 65,18 |
| 21 | 19 32 18,53 | 23,086 | 26 5 48,6 | 66,53 |
| 22 | 19 34 36,87 | 23,027 | 25 59 5,4 | 67,86 |
| 23 | 19 36 54,85 | 22,967 | 25 52 14,3 | 69,18 |
| 24 | 19 39 12,47 | 22,907 | —25 45 15,3 | + 70,48 |

1914. FEBRERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XI.

## SÁBADO 21.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 19 39 12,47 | 22,907 | —25 45 15,3 | + 70,48 |
| 1 | 19 41 29,73 | 22,846 | 25 38 8,5 | 71,78 |
| 2 | 19 43 46,62 | 22,784 | 25 30 54,0 | 73,05 |
| 3 | 19 46 3,14 | 22,723 | 25 23 31,9 | 74,32 |
| 4 | 19 48 19,30 | 22,662 | 25 16 2,2 | 75,58 |
| 5 | 19 50 35,09 | 22,600 | 25 8 25,0 | 76,82 |
| 6 | 19 52 50,50 | 22,538 | 25 0 40,4 | 78,05 |
| 7 | 19 55 5,55 | 22,477 | 24 52 48,4 | 79,27 |
| 8 | 19 57 20,22 | 22,413 | 24 44 49,2 | 80,47 |
| 9 | 19 59 34,51 | 22,350 | 24 36 42,8 | 81,67 |
| 10 | 20 1 48,42 | 22,288 | 24 28 29,2 | 82,85 |
| 11 | 20 4 1,96 | 22,225 | 24 20 8,6 | 84,02 |
| 12 | 20 6 15,12 | 22,162 | 24 11 41,0 | 85,18 |
| 13 | 20 8 27,90 | 22,098 | 24 3 6,5 | 86,32 |
| 14 | 20 10 40,30 | 22,035 | 23 54 25,2 | 87,44 |
| 15 | 20 12 52,32 | 21,972 | 23 45 37,2 | 88,56 |
| 16 | 20 15 3,96 | 21,908 | 23 36 42,5 | 89,67 |
| 17 | 20 17 15,22 | 21,845 | 23 27 41,2 | 90,76 |
| 18 | 20 19 26,10 | 21,782 | 23 18 33,4 | 91,84 |
| 19 | 20 21 36,60 | 21,718 | 23 9 19,1 | 92,91 |
| 20 | 20 23 46,72 | 21,655 | 22 59 58,5 | 93,96 |
| 21 | 20 25 56,46 | 21,592 | 22 50 31,6 | 95,00 |
| 22 | 20 28 5,82 | 21,528 | 22 40 58,5 | 96,03 |
| 23 | 20 30 14,80 | 21,465 | —22 31 19,2 | + 97,05 |

## DOMINGO 22.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 32 23,40 | 21,402 | —22 21 33,9 | + 98,05 |
| 1 | 20 34 31,62 | 21,338 | 22 11 42,6 | 99,04 |
| 2 | 20 36 39,46 | 21,276 | 22 1 45,4 | 100,02 |
| 3 | 20 38 46,93 | 21,214 | 21 51 42,3 | 100,99 |
| 4 | 20 40 54,03 | 21,152 | 21 41 33,5 | 101,93 |
| 5 | 20 43 0,75 | 21,088 | 21 31 19,1 | 102,87 |
| 6 | 20 45 7,09 | 21,027 | 21 20 59,0 | 103,81 |
| 7 | 20 47 13,07 | 20,966 | 21 10 33,4 | 104,73 |
| 8 | 20 49 18,68 | 20,904 | 21 0 2,3 | 105,63 |
| 9 | 20 51 23,92 | 20,843 | 20 49 25,8 | 106,52 |
| 10 | 20 53 28,79 | 20,781 | 20 38 44,1 | 107,39 |
| 11 | 20 55 33,29 | 20,721 | 20 27 57,1 | 108,27 |
| 12 | 20 57 37,44 | 20,661 | 20 17 4,9 | 109,12 |
| 13 | 20 59 41,22 | 20,600 | 20 6 7,7 | 109,96 |
| 14 | 21 1 44,64 | 20,540 | 19 55 5,4 | 110,78 |
| 15 | 21 3 47,70 | 20,481 | 19 43 58,3 | 111,60 |
| 16 | 21 5 50,41 | 20,422 | 19 32 46,2 | 112,41 |
| 17 | 21 7 52,77 | 20,363 | 19 21 29,4 | 113,20 |
| 18 | 21 9 54,77 | 20,305 | 19 10 7,8 | 113,98 |
| 19 | 21 11 56,43 | 20,248 | 18 58 41,6 | 114,75 |
| 20 | 21 13 57,74 | 20,190 | 18 47 10,8 | 115,51 |
| 21 | 21 15 58,71 | 20,133 | 18 35 35,5 | 116,25 |
| 22 | 21 17 59,34 | 20,077 | 18 23 55,8 | 116,98 |
| 23 | 21 19 59,63 | 20,020 | 18 12 11,7 | 117,70 |
| 24 | 21 21 59,58 | 19,964 | —18 0 23,4 | +118,41 |

## LUNES 23.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 21 21 59,58 | 19,964 | —18 0 23,4 | +118,41 |
| 1 | 21 23 59,20 | 19,909 | 17 48 30,8 | 119,12 |
| 2 | 21 25 58,49 | 19,854 | 17 36 34,0 | 119,80 |
| 3 | 21 27 57,45 | 19,799 | 17 24 33,2 | 120,48 |
| 4 | 21 29 56,08 | 19,746 | 17 12 28,3 | 121,14 |
| 5 | 21 31 54,40 | 19,692 | 17 0 19,5 | 121,78 |
| 6 | 21 33 52,39 | 19,639 | 16 48 6,9 | 122,43 |
| 7 | 21 35 50,07 | 19,588 | 16 35 50,4 | 123,06 |
| 8 | 21 37 47,44 | 19,536 | 16 23 30,2 | 123,68 |
| 9 | 21 39 44,50 | 19,484 | 16 11 6,3 | 124,28 |
| 10 | 21 41 41,25 | 19,433 | 15 58 38,8 | 124,88 |
| 11 | 21 43 37,70 | 19,383 | 15 46 7,7 | 125,47 |
| 12 | 21 45 33,85 | 19,333 | 15 33 33,2 | 126,03 |
| 13 | 21 47 29,70 | 19,283 | 15 20 55,3 | 126,59 |
| 14 | 21 49 25,25 | 19,234 | 15 8 14,1 | 127,14 |
| 15 | 21 51 20,51 | 19,187 | 14 55 29,6 | 127,69 |
| 16 | 21 53 15,49 | 19,140 | 14 42 41,8 | 128,22 |
| 17 | 21 55 10,19 | 19,093 | 14 29 50,9 | 128,73 |
| 18 | 21 57 4,60 | 19,046 | 14 16 57,0 | 129,24 |
| 19 | 21 58 58,74 | 19,001 | 14 4 0,0 | 129,74 |
| 20 | 22 0 52,61 | 18,956 | 13 51 0,1 | 130,23 |
| 21 | 22 2 46,21 | 18,911 | 13 37 57,2 | 130,72 |
| 22 | 22 4 39,54 | 18,867 | 13 24 51,5 | 131,18 |
| 23 | 22 6 32,61 | 18,823 | —13 11 43,1 | +131,63 |

## MARTES 24.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 22 8 25,42 | 18,780 | —12 58 32,0 | +132,08 |
| 1 | 22 10 17,97 | 18,738 | 12 45 18,2 | 132,52 |
| 2 | 22 12 10,28 | 18,697 | 12 32 1,8 | 132,94 |
| 3 | 22 14 2,33 | 18,656 | 12 18 42,9 | 133,36 |
| 4 | 22 15 54,15 | 18,616 | 12 5 21,5 | 133,76 |
| 5 | 22 17 45,72 | 18,575 | 11 51 57,8 | 134,15 |
| 6 | 22 19 37,05 | 18,537 | 11 38 31,7 | 134,55 |
| 7 | 22 21 28,16 | 18,498 | 11 25 3,2 | 134,93 |
| 8 | 22 23 19,03 | 18,460 | 11 11 32,6 | 135,28 |
| 9 | 22 25 9,68 | 18,423 | 10 57 59,8 | 135,64 |
| 10 | 22 27 0,11 | 18,388 | 10 44 24,9 | 135,99 |
| 11 | 22 28 50,33 | 18,351 | 10 30 47,9 | 136,33 |
| 12 | 22 30 40,32 | 18,315 | 10 17 9,0 | 136,65 |
| 13 | 22 32 30,11 | 18,281 | 10 3 28,1 | 136,98 |
| 14 | 22 34 19,69 | 18,248 | 9 49 45,3 | 137,29 |
| 15 | 22 36 9,08 | 18,214 | 9 36 0,6 | 137,59 |
| 16 | 22 37 58,26 | 18,181 | 9 22 14,2 | 137,88 |
| 17 | 22 39 47,25 | 18,149 | 9 8 26,1 | 138,16 |
| 18 | 22 41 36,05 | 18,118 | 8 54 36,3 | 138,43 |
| 19 | 22 43 24,67 | 18,088 | 8 40 45,0 | 138,69 |
| 20 | 22 45 13,10 | 18,058 | 8 26 52,0 | 138,95 |
| 21 | 22 47 1,36 | 18,028 | 8 12 57,6 | 139,19 |
| 22 | 22 48 49,44 | 17,999 | 7 59 1,7 | 139,43 |
| 23 | 22 50 37,35 | 17,971 | 7 45 4,5 | 139,65 |
| 24 | 22 52 25,09 | 17,944 | — 7 31 5,9 | +139,87 |

XII. 1914. FEBRERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO

## MIÉRCOLES 25.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ' " | " |
| 0 | 22 52 25,09 | 17,944 | — 7 31 5,9 | +139,87 |
| 1 | 22 54 12,68 | 17,918 | 7 17 6,0 | 140,08 |
| 2 | 22 56 0,10 | 17,891 | 7 3 4,9 | 140,28 |
| 3 | 22 57 47,37 | 17,866 | 6 49 2,6 | 140,48 |
| 4 | 22 59 34,49 | 17,842 | 6 34 59,2 | 140,66 |
| 5 | 23 1 21,47 | 17,818 | 6 20 54,7 | 140,83 |
| 6 | 23 3 8,30 | 17,794 | 6 6 49,2 | 141,00 |
| 7 | 23 4 55,00 | 17,772 | 5 52 42,7 | 141,16 |
| 8 | 23 6 41,56 | 17,749 | 5 38 35,3 | 141,31 |
| 9 | 23 8 27,99 | 17,728 | 5 24 27,0 | 141,45 |
| 10 | 23 10 14,30 | 17,708 | 5 10 17,9 | 141,58 |
| 11 | 23 12 0,48 | 17,688 | 4 56 8,0 | 141,71 |
| 12 | 23 13 46,55 | 17,669 | 4 41 57,4 | 141,83 |
| 13 | 23 15 32,51 | 17,650 | 4 27 46,1 | 141,93 |
| 14 | 23 17 18,35 | 17,632 | 4 13 34,3 | 142,03 |
| 15 | 23 19 4,09 | 17,615 | 3 59 21,8 | 142,13 |
| 16 | 23 20 49,73 | 17,598 | 3 45 8,8 | 142,21 |
| 17 | 23 22 35,27 | 17,583 | 3 30 55,3 | 142,28 |
| 18 | 23 24 20,72 | 17,568 | 3 16 41,4 | 142,35 |
| 19 | 23 26 6,08 | 17,553 | 3 2 27,1 | 142,41 |
| 20 | 23 27 51,35 | 17,539 | 2 48 12,5 | 142,46 |
| 21 | 23 29 36,55 | 17,527 | 2 33 57,6 | 142,50 |
| 22 | 23 31 21,67 | 17,513 | 2 19 42,5 | 142,54 |
| 23 | 23 33 6,71 | 17,502 | — 2 5 27,1 | +142,57 |

## JUEVES 26.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 23 34 51,69 | 17,491 | — 1 51 11,6 | +142,58 |
| 1 | 23 36 36,60 | 17,480 | 1 36 56,1 | 142,59 |
| 2 | 23 38 21,45 | 17,471 | 1 22 40,5 | 142,61 |
| 3 | 23 40 6,25 | 17,462 | 1 8 24,8 | 142,61 |
| 4 | 23 41 51,00 | 17,453 | 0 54 9,2 | 142,59 |
| 5 | 23 43 35,69 | 17,445 | 0 39 53,7 | 142,57 |
| 6 | 23 45 20,34 | 17,438 | 0 25 38,4 | 142,54 |
| 7 | 23 47 4,95 | 17,433 | — 0 11 23,2 | 142,52 |
| 8 | 23 48 49,53 | 17,427 | + 0 2 51,8 | 142,48 |
| 9 | 23 50 34,07 | 17,422 | 0 17 6,5 | 142,43 |
| 10 | 23 52 18,59 | 17,418 | 0 31 20,9 | 142,37 |
| 11 | 23 54 3,08 | 17,414 | 0 45 34,9 | 142,30 |
| 12 | 23 55 47,56 | 17,412 | 0 59 48,5 | 142,23 |
| 13 | 23 57 32,02 | 17,408 | 1 14 1,6 | 142,15 |
| 14 | 23 59 16,46 | 17,407 | 1 28 14,3 | 142,07 |
| 15 | 0 1 0,90 | 17,407 | 1 42 26,4 | 141,97 |
| 16 | 0 2 45,34 | 17,406 | 1 56 37,9 | 141,87 |
| 17 | 0 4 29,77 | 17,406 | 2 10 48,8 | 141,77 |
| 18 | 0 6 14,21 | 17,408 | 2 24 59,1 | 141,65 |
| 19 | 0 7 58,67 | 17,410 | 2 39 8,6 | 141,52 |
| 20 | 0 9 43,13 | 17,412 | 2 53 17,3 | 141,38 |
| 21 | 0 11 27,61 | 17,415 | 3 7 25,2 | 141,25 |
| 22 | 0 13 12,11 | 17,419 | 3 21 32,3 | 141,11 |
| 23 | 0 14 56,64 | 17,424 | 3 35 38,5 | 140,96 |
| 24 | 0 16 41,20 | 17,430 | + 3 49 43,8 | +140,79 |

## VIERNES 27.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ' " | " |
| 0 | 0 16 41,20 | 17,430 | + 3 49 43,8 | +140,79 |
| 1 | 0 18 25,80 | 17,436 | 4 3 48,0 | 140,63 |
| 2 | 0 20 10,43 | 17,442 | 4 17 51,3 | 140,45 |
| 3 | 0 21 55,10 | 17,449 | 4 31 53,4 | 140,27 |
| 4 | 0 23 39,82 | 17,457 | 4 45 54,5 | 140,08 |
| 5 | 0 25 24,58 | 17,465 | 4 59 54,4 | 139,88 |
| 6 | 0 27 9,40 | 17,475 | 5 13 53,1 | 139,68 |
| 7 | 0 28 54,28 | 17,485 | 5 27 50,5 | 139,47 |
| 8 | 0 30 39,22 | 17,496 | 5 41 46,7 | 139,25 |
| 9 | 0 32 24,23 | 17,508 | 5 55 41,5 | 139,02 |
| 10 | 0 34 9,31 | 17,519 | 6 9 35,0 | 138,79 |
| 11 | 0 35 54,46 | 17,532 | 6 23 27,0 | 138,55 |
| 12 | 0 37 39,69 | 17,545 | 6 37 17,6 | 138,30 |
| 13 | 0 39 25,00 | 17,559 | 6 51 6,6 | 138,04 |
| 14 | 0 41 10,40 | 17,574 | 7 4 54,1 | 137,78 |
| 15 | 0 42 55,89 | 17,589 | 7 18 40,0 | 137,52 |
| 16 | 0 44 41,47 | 17,605 | 7 32 24,3 | 137,24 |
| 17 | 0 46 27,15 | 17,622 | 7 46 6,9 | 136,96 |
| 18 | 0 48 12,93 | 17,639 | 7 59 47,8 | 136,66 |
| 19 | 0 49 58,82 | 17,658 | 8 13 26,8 | 136,36 |
| 20 | 0 51 44,82 | 17,677 | 8 27 4,1 | 136,06 |
| 21 | 0 53 30,94 | 17,696 | 8 40 39,5 | 135,74 |
| 22 | 0 55 17,17 | 17,715 | 8 54 13,0 | 135,42 |
| 23 | 0 57 3,52 | 17,736 | + 9 7 44,6 | +135,09 |

## SÁBADO 28.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 58 50,00 | 17,758 | + 9 21 14,1 | +134,75 |
| 1 | 1 0 36,61 | 17,779 | 9 34 41,6 | 134,41 |
| 2 | 1 2 23,35 | 17,802 | 9 48 7,0 | 134,06 |
| 3 | 1 4 10,24 | 17,826 | 10 1 30,3 | 133,71 |
| 4 | 1 5 57,26 | 17,849 | 10 14 51,5 | 133,34 |
| 5 | 1 7 44,43 | 17,875 | 10 28 10,4 | 132,96 |
| 6 | 1 9 31,76 | 17,900 | 10 41 27,0 | 132,58 |
| 7 | 1 11 19,23 | 17,925 | 10 54 41,3 | 132,19 |
| 8 | 1 13 6,86 | 17,952 | 11 7 53,3 | 131,80 |
| 9 | 1 14 54,66 | 17,980 | 11 21 2,9 | 131,39 |
| 10 | 1 16 42,62 | 18,008 | 11 34 10,0 | 130,98 |
| 11 | 1 18 30,75 | 18,036 | 11 47 14,6 | 130,56 |
| 12 | 1 20 19,05 | 18,065 | 12 0 16,7 | 130,13 |
| 13 | 1 22 7,53 | 18,096 | 12 13 16,2 | 129,70 |
| 14 | 1 23 56,20 | 18,127 | 12 26 13,1 | 129,26 |
| 15 | 1 25 45,05 | 18,158 | 12 39 7,3 | 128,81 |
| 16 | 1 27 34,09 | 18,189 | 12 51 58,8 | 128,35 |
| 17 | 1 29 23,32 | 18,221 | 13 4 47,5 | 127,88 |
| 18 | 1 31 12,74 | 18,254 | 13 17 33,4 | 127,41 |
| 19 | 1 33 2,37 | 18,288 | 13 30 16,4 | 126,93 |
| 20 | 1 34 52,20 | 18,323 | 13 42 56,6 | 126,44 |
| 21 | 1 36 42,24 | 18,358 | 13 55 33,7 | 125,93 |
| 22 | 1 38 32,49 | 18,393 | 14 8 7,8 | 125,43 |
| 23 | 1 40 22,96 | 18,429 | 14 20 38,9 | 124,92 |
| 24 | 1 42 13,64 | 18,465 | +14 33 6,9 | +124,40 |

1914. FEBRERO. LUNA. TIEMPO MEDIO. XIII.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en $10^m$. | Declinación. | Variación en $10^m$. |
|---|---|---|---|---|
| | DOMINGO 29. | | | |
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 1 42 13,64 | 18,465 | +14 33 6,9 | +124,40 |

XIV. 1914. FEBRERO. **MERCURIO.** A 0h DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 326 13 0,3 | —6 55 10,6 | 9,6006861 | 315 11 17,6 | —2 0 25,2 | 0,1372986 |
| 1 | 330 4 15,0 | 6 49 55,0 | 9,5946302 | 316 57 15,1 | 1 58 3,2 | 0,1343576 |
| 2 | 334 2 2,9 | 6 42 35,4 | 9,5883664 | 318 43 41,6 | 1 55 9,0 | 0,1311200 |
| 3 | 338 6 46,5 | 6 33 3,2 | 9,5819136 | 320 30 33,5 | 1 51 41,3 | 0,1275683 |
| 4 | 342 18 48,0 | 6 21 9,7 | 9,5752956 | 322 17 46,2 | 1 47 38,8 | 0,1236834 |
| 5 | 346 38 29,4 | 6 6 46,4 | 9,5685407 | 324 5 14,3 | 1 43 0,3 | 0,1194458 |
| 6 | 351 6 11,5 | 5 49 45,2 | 9,5616823 | 325 52 50,8 | 1 37 44,3 | 0,1148339 |
| 7 | 355 42 13,6 | 5 29 58,9 | 9,5547605 | 327 40 27,5 | 1 31 49,8 | 0,1098246 |
| 8 | 0 26 52,9 | 5 7 21,2 | 9,5478215 | 329 27 54,3 | 1 25 15,6 | 0,1043949 |
| 9 | 5 20 23,6 | 4 41 47,9 | 9,5409190 | 331 14 59,2 | 1 18 0,7 | 0,0985212 |
| 10 | 10 22 56,0 | 4 13 17,1 | 9,5341136 | 333 1 28,2 | 1 10 4,1 | 0,0921774 |
| 11 | 15 34 35,7 | 3 41 50,0 | 9,5274734 | 334 47 5,0 | 1 1 25,2 | 0,0853415 |
| 12 | 20 55 22,2 | 3 7 31,6 | 9,5210733 | 336 31 30,4 | 0 52 3,6 | 0,0779898 |
| 13 | 26 25 7,9 | 2 30 31,4 | 9,5149940 | 338 14 21,9 | 0 41 59,2 | 0,0700990 |
| 14 | 32 3 37,3 | 1 51 4,2 | 9,5093206 | 339 55 15,5 | 0 31 12,4 | 0,0616527 |
| 15 | 37 50 25,4 | 1 9 30,2 | 9,5041413 | 341 33 43,3 | 0 19 44,2 | 0,0526361 |
| 16 | 43 44 57,4 | —0 26 15,8 | 9,4995429 | 343 9 14,4 | —0 7 35,9 | 0,0430397 |
| 17 | 49 46 27,7 | +0 18 7,3 | 9,4956095 | 344 41 15,1 | +0 5 10,3 | 0,0328613 |
| 18 | 55 54 0,4 | 1 3 2,0 | 9,4924176 | 346 9 9,7 | 0 18 31,5 | 0,0221059 |
| 19 | 62 6 29,1 | 1 47 47,3 | 9,4900333 | 347 32 20,0 | 0 32 24,0 | 0,0107900 |
| 20 | 68 22 38,8 | 2 31 40,0 | 9,4885073 | 348 50 6,8 | 0 46 43,2 | 9,9989392 |
| 21 | 74 41 6,1 | 3 13 56,2 | 9,4878738 | 350 1 50,1 | 1 1 23,5 | 9,9865927 |
| 22 | 81 0 22,7 | 3 53 53,5 | 9,4881469 | 351 6 50,5 | 1 16 18,5 | 9,9738021 |
| 23 | 87 18 58,2 | 4 30 53,3 | 9,4893204 | 352 4 29,7 | 1 31 20,8 | 9,9606327 |
| 24 | 93 35 22,1 | 5 4 22,6 | 9,4913678 | 352 54 12,0 | 1 46 22,0 | 9,9471637 |
| 25 | 99 48 7,2 | 5 33 54,9 | 9,4942452 | 353 35 25,7 | 2 1 12,8 | 9,9334873 |
| 26 | 105 55 52,6 | 5 59 11,9 | 9,4978919 | 354 7 43,5 | 2 15 43,0 | 9,9197107 |
| 27 | 111 57 25,5 | 6 20 2,9 | 9,5022351 | 354 30 44,5 | 2 29 41,9 | 9,9059500 |
| 28 | 117 51 43,7 | 6 36 25,2 | 9,5071934 | 354 44 15,0 | 2 42 57,8 | 9,8923355 |
| 29 | 123 37 56,0 | +6 48 22,6 | 9,5126805 | 354 48 9,9 | +2 55 18,7 | 9,8790035 |

1914. FEBRERO. **MERCURIO.** XV.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 21 13 6,23 | +17,587 | —18 12 26,2 | + 83,52 | 6,4 | 2,4 | 0 33,7 |
| 1 | 21 20 7,75 | 17,537 | 17 38 16,7 | 87,26 | 6,5 | 2,5 | 0 36,8 |
| 2 | 21 27 7,94 | 17,477 | 17 2 38,4 | 90,93 | 6,5 | 2,5 | 0 39,9 |
| 3 | 21 34 6,54 | 17,404 | 16 25 32,7 | 94,53 | 6,6 | 2,5 | 0 42,9 |
| 4 | 21 41 3,21 | 17,316 | 15 47 1,7 | 98,03 | 6,6 | 2,5 | 0 45,9 |
| 5 | 21 47 57,56 | 17,210 | 15 7 8,1 | 101,41 | 6,7 | 2,5 | 0 48,9 |
| 6 | 21 54 49,15 | 17,085 | 14 25 55,2 | 104,64 | 6,8 | 2,6 | 0 51,8 |
| 7 | 22 1 37,45 | 16,936 | 13 43 26,9 | 107,68 | 6,8 | 2,6 | 0 54,7 |
| 8 | 22 8 21,85 | 16,759 | 12 59 48,1 | 110,51 | 6,9 | 2,6 | 0 57,5 |
| 9 | 22 15 1,64 | 16,551 | 12 15 4,6 | 113,07 | 7,0 | 2,7 | 1 0,3 |
| 10 | 22 21 36,02 | 16,307 | 11 29 23,4 | 115,31 | 7,1 | 2,7 | 1 2,8 |
| 11 | 22 28 4,04 | 16,021 | 10 42 52,5 | 117,19 | 7,2 | 2,7 | 1 5,4 |
| 12 | 22 34 24,64 | 15,686 | 9 55 41,7 | 118,63 | 7,4 | 2,8 | 1 7,8 |
| 13 | 22 40 36,55 | 15,298 | 9 8 2,0 | 119,59 | 7,5 | 2,8 | 1 10,0 |
| 14 | 22 46 38,46 | 14,850 | 8 20 6,0 | 119,97 | 7,6 | 2,9 | 1 12,1 |
| 15 | 22 52 28,81 | 14,335 | 7 32 8,1 | 119,73 | 7,8 | 3,0 | 1 14,0 |
| 16 | 22 58 5,93 | 13,745 | 6 44 24,5 | 118,77 | 8,0 | 3,0 | 1 15,6 |
| 17 | 23 3 27,96 | 13,077 | 5 57 13,1 | 117,04 | 8,2 | 3,1 | 1 17,1 |
| 18 | 23 8 32,97 | 12,325 | 5 10 53,1 | 114,48 | 8,4 | 3,2 | 1 18,2 |
| 19 | 23 13 18,88 | 11,486 | 4 25 45,4 | 111,01 | 8,6 | 3,3 | 1 19,0 |
| 20 | 23 17 43,57 | 10,556 | 3 42 12,1 | 106,61 | 8,8 | 3,3 | 1 19,4 |
| 21 | 23 21 44,89 | 9,537 | 3 0 35,8 | 101,24 | 9,1 | 3,4 | 1 19,5 |
| 22 | 23 25 20,68 | 8,434 | 2 21 20,1 | 94,90 | 9,4 | 3,5 | 1 19,1 |
| 23 | 23 28 29,05 | 7,248 | 1 44 48,3 | 87,58 | 9,6 | 3,7 | 1 18,3 |
| 24 | 23 31 7,99 | 5,987 | 1 11 23,7 | 79,32 | 9,9 | 3,8 | 1 17,0 |
| 25 | 23 33 15,93 | 4,665 | 0 41 28,2 | 70,16 | 10,3 | 3,9 | 1 15,1 |
| 26 | 23 34 51,53 | 3,295 | — 0 15 22,6 | 60,17 | 10,6 | 4,0 | 1 12,8 |
| 27 | 23 35 53,85 | 1,895 | + 0 6 34,1 | 49,44 | 10,9 | 4,1 | 1 9,8 |
| 28 | 23 36 22,39 | + 0,484 | 0 24 5,6 | 38,10 | 11,3 | 4,3 | 1 6,4 |
| 29 | 23 36 17,17 | — 0,914 | + 0 36 58,9 | + 26,27 | 11,6 | 4,4 | 1 2,3 |

Día 16 á 14h 17m, en el ☊.
Día 21 á 4 46, en el Perihelio.
Día 22 á 2 59, máx. elong. oriental.
Día 28 á 21 53, estacionario.

XVI. 1914. FEBRERO. **VENUS.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 304 21 25,6 | —2 32 28,0 | 9,8622877 | 308 3 6,1 | —1 4 52,6 | 0,2331366 |
| 1 | 305 56 16,9 | 2 36 7,9 | 9,8622953 | 309 18 26,0 | 1 6 24,8 | 0,2332824 |
| 2 | 307 31 8,5 | 2 39 40,7 | 9,8623005 | 310 33 45,2 | 1 7 54,0 | 0,2334182 |
| 3 | 309 6 0,6 | 2 43 6,2 | 9,8623035 | 311 49 3,8 | 1 9 20,2 | 0,2335439 |
| 4 | 310 40 53,1 | 2 46 24,2 | 9,8623042 | 313 4 21,7 | 1 10 43,3 | 0,2336595 |
| 5 | 312 15 46,2 | 2 49 34,7 | 9,8623026 | 314 19 38,9 | 1 12 3,1 | 0,2337649 |
| 6 | 313 50 39,8 | 2 52 37,4 | 9,8622988 | 315 34 55,3 | 1 13 19,7 | 0,2338601 |
| 7 | 315 25 34,1 | 2 55 32,2 | 9,8622926 | 316 50 11,0 | 1 14 33,1 | 0,2339451 |
| 8 | 317 0 29,0 | 2 58 19,0 | 9,8622842 | 318 5 25,9 | 1 15 43,1 | 0,2340200 |
| 9 | 318 35 24,7 | 3 0 57,7 | 9,8622736 | 319 20 40,2 | 1 16 49,7 | 0,2340850 |
| 10 | 320 10 21,1 | 3 3 28,1 | 9,8622607 | 320 35 53,7 | 1 17 52,9 | 0,2341400 |
| 11 | 321 45 18,3 | 3 5 50,2 | 9,8622455 | 321 51 6,5 | 1 18 52,6 | 0,2341852 |
| 12 | 323 20 16,4 | 3 8 3,8 | 9,8622281 | 323 6 18,6 | 1 19 48,8 | 0,2342205 |
| 13 | 324 55 15,3 | 3 10 8,8 | 9,8622085 | 324 21 30,1 | 1 20 41,5 | 0,2342460 |
| 14 | 326 30 15,1 | 3 12 5,1 | 9,8621867 | 325 36 41,0 | 1 21 30,5 | 0,2342616 |
| 15 | 328 5 15,9 | 3 13 52,7 | 9,8621627 | 326 51 51,3 | 1 22 15,8 | 0,2342671 |
| 16 | 329 40 17,7 | 3 15 31,4 | 9,8621365 | 328 7 0,9 | 1 22 57,5 | 0,2342624 |
| 17 | 331 15 20,4 | 3 17 1,2 | 9,8621082 | 329 22 9,9 | 1 23 35,5 | 0,2342473 |
| 18 | 332 50 24,2 | 3 18 21,9 | 9,8620778 | 330 37 18,3 | 1 24 9,7 | 0,2342214 |
| 19 | 334 25 29,1 | 3 19 33,6 | 9,8620451 | 331 52 26,0 | 1 24 40,2 | 0,2341848 |
| 20 | 336 0 35,1 | 3 20 36,1 | 9,8620104 | 333 7 33,0 | 1 25 6,9 | 0,2341374 |
| 21 | 337 35 42,2 | 3 21 29,5 | 9,8619737 | 334 22 39,2 | 1 25 29,8 | 0,2340791 |
| 22 | 339 10 50,4 | 3 22 13,7 | 9,8619349 | 335 37 44,7 | 1 25 48,8 | 0,2340099 |
| 23 | 340 45 59,8 | 3 22 48,5 | 9,8618941 | 336 52 49,3 | 1 26 4,1 | 0,2339296 |
| 24 | 342 21 10,4 | 3 23 14,1 | 9,8618514 | 338 7 53,1 | 1 26 15,5 | 0,2338383 |
| 25 | 343 56 22,2 | 3 23 30,4 | 9,8618067 | 339 22 56,0 | 1 26 23,0 | 0,2337357 |
| 26 | 345 31 35,3 | 3 23 37,3 | 9,8617601 | 340 37 57,8 | 1 26 26,7 | 0,2336219 |
| 27 | 347 6 49,6 | 3 23 34,9 | 9,8617116 | 341 52 58,7 | 1 26 26,6 | 0,2334968 |
| 28 | 348 42 5,2 | 3 23 23,2 | 9,8616612 | 343 7 58,5 | 1 26 22,6 | 0,2333603 |
| 29 | 350 17 22,1 | —3 23 2,1 | 9,8616091 | 344 22 57,1 | —1 26 14,8 | 0,2332125 |

1914. FEBRERO. **VENUS.** XVII.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 20 43 4,23 | +12,917 | —19 18 31,7 | + 45,17 | 5,1 | 4,9 | 0 3,6 |
| 1 | 20 48 13,63 | 12,866 | 19 0 10,8 | 46,56 | 5,1 | 4,9 | 0 4,8 |
| 2 | 20 53 21,80 | 12,815 | 18 41 16,9 | 47,91 | 5,1 | 4,9 | 0 6,0 |
| 3 | 20 58 28,74 | 12,763 | 18 21 51,0 | 49,24 | 5,1 | 4,9 | 0 7,2 |
| 4 | 21 3 34,44 | 12,711 | 18 1 53,5 | 50,54 | 5,1 | 4,9 | 0 8,4 |
| 5 | 21 8 38,89 | 12,660 | 17 41 25,3 | 51,80 | 5,1 | 4,9 | 0 9,5 |
| 6 | 21 13 42,10 | 12,608 | 17 20 27,1 | 53,04 | 5,1 | 4,9 | 0 10,6 |
| 7 | 21 18 44,07 | 12,556 | 16 58 59,6 | 54,24 | 5,1 | 4,9 | 0 11,7 |
| 8 | 21 23 44,79 | 12,504 | 16 37 3,5 | 55,42 | 5,1 | 4,9 | 0 12,7 |
| 9 | 21 28 44,28 | 12,453 | 16 14 39,6 | 56,56 | 5,1 | 4,9 | 0 13,8 |
| 10 | 21 33 42,55 | 12,403 | 15 51 48,6 | 57,68 | 5,1 | 4,9 | 0 14,8 |
| 11 | 21 38 39,60 | 12,352 | 15 28 31,2 | 58,76 | 5,1 | 4,9 | 0 15,8 |
| 12 | 21 43 35,46 | 12,303 | 15 4 48,3 | 59,81 | 5,1 | 4,9 | 0 16,8 |
| 13 | 21 48 30,14 | 12,254 | 14 40 40,5 | 60,83 | 5,1 | 4,9 | 0 17,8 |
| 14 | 21 53 23,65 | 12,206 | 14 16 8,5 | 61,82 | 5,1 | 4,9 | 0 18,7 |
| 15 | 21 58 16,01 | 12,159 | 13 51 13,2 | 62,78 | 5,1 | 4,9 | 0 19,7 |
| 16 | 22 3 7,25 | 12,112 | 13 25 55,3 | 63,70 | 5,1 | 4,9 | 0 20,6 |
| 17 | 22 7 57,39 | 12,067 | 13 0 15,5 | 64,60 | 5,1 | 4,9 | 0 21,5 |
| 18 | 22 12 46,44 | 12,022 | 12 34 14,7 | 65,46 | 5,1 | 4,9 | 0 22,3 |
| 19 | 22 17 34,44 | 11,979 | 12 7 53,5 | 66,29 | 5,1 | 4,9 | 0 23,2 |
| 20 | 22 22 21,40 | 11,936 | 11 41 12,9 | 67,08 | 5,1 | 4,9 | 0 24,0 |
| 21 | 22 27 7,36 | 11,895 | 11 14 13,5 | 67,85 | 5,1 | 4,9 | 0 24,9 |
| 22 | 22 31 52,34 | 11,854 | 10 46 56,1 | 68,59 | 5,1 | 4,9 | 0 25,7 |
| 23 | 22 36 36,36 | 11,815 | 10 19 21,5 | 69,29 | 5,1 | 4,9 | 0 26,5 |
| 24 | 22 41 19,46 | 11,777 | 9 51 30,5 | 69,95 | 5,1 | 4,9 | 0 27,2 |
| 25 | 22 46 1,67 | 11,741 | 9 23 23,8 | 70,59 | 5,1 | 4,9 | 0 28,0 |
| 26 | 22 50 43,01 | 11,706 | 8 55 2,4 | 71,19 | 5,1 | 4,9 | 0 28,8 |
| 27 | 22 55 23,53 | 11,672 | 8 26 26,8 | 71,76 | 5,1 | 4,9 | 0 29,5 |
| 28 | 23 0 3,24 | 11,639 | 7 57 38,0 | 72,30 | 5,1 | 4,9 | 0 30,2 |
| 29 | 23 4 42,20 | +11,608 | — 7 28 36,6 | + 72,80 | 5,1 | 4,9 | 0 30,9 |

Día 3 á 19h 18m, en el Afelio.
Día 11 á 8 36, ☌.
Día 26 á 5 48, máx. lat. hel. austral.

XVIII. 1914. FEBRERO. **MARTE.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 116 30 26,9 | +1 42 38,8 | 0,2122659 | 96 40 55,5 | +3 52 56,5 | 9,8566562 |
| 1 | 116 57 47,6 | 1 42 58,8 | 0,2124786 | 96 31 27,0 | 3 51 50,5 | 9,8603301 |
| 2 | 117 25 6,7 | 1 43 18,3 | 0,2126891 | 96 22 47,4 | 3 50 41,9 | 9,8640615 |
| 3 | 117 52 24,2 | 1 43 37,5 | 0,2128972 | 96 14 56,6 | 3 49 30,8 | 9,8678462 |
| 4 | 118 19 40,2 | 1 43 56,2 | 0,2131030 | 96 7 54,6 | 3 48 17,4 | 9,8716800 |
| 5 | 118 46 54,7 | 1 44 14,6 | 0,2133065 | 96 1 41,2 | 3 47 1,8 | 9,8755590 |
| 6 | 119 14 7,6 | 1 44 32,5 | 0,2135077 | 95 56 16,2 | 3 45 44,2 | 9,8794791 |
| 7 | 119 41 19,0 | 1 44 50,0 | 0,2137066 | 95 51 39,2 | 3 44 24,8 | 9,8834368 |
| 8 | 120 8 29,0 | 1 45 7,1 | 0,2139031 | 95 47 49,8 | 3 43 3,8 | 9,8874285 |
| 9 | 120 35 37,5 | 1 45 23,8 | 0,2140972 | 95 44 47,5 | 3 41 41,3 | 9,8914508 |
| 10 | 121 2 44,5 | 1 45 40,1 | 0,2142890 | 95 42 31,8 | 3 40 17,3 | 9,8955004 |
| 11 | 121 29 50,2 | 1 45 56,0 | 0,2144785 | 95 41 2,3 | 3 38 52,2 | 9,8995746 |
| 12 | 121 56 54,4 | 1 46 11,5 | 0,2146656 | 95 40 18,3 | 3 37 25,9 | 9,9036702 |
| 13 | 122 23 57,2 | 1 46 26,6 | 0,2148504 | 95 40 19,2 | 3 35 58,7 | 9,9077848 |
| 14 | 122 50 58,7 | 1 46 41,2 | 0,2150327 | 95 41 4,4 | 3 34 30,6 | 9,9119156 |
| 15 | 123 17 58,9 | 1 46 55,5 | 0,2152127 | 95 42 33,4 | 3 33 1,8 | 9,9160604 |
| 16 | 123 44 57,7 | 1 47 9,3 | 0,2153903 | 95 44 45,7 | 3 31 32,4 | 9,9202166 |
| 17 | 124 11 55,2 | 1 47 22,8 | 0,2155654 | 95 47 40,5 | 3 30 2,4 | 9,9243821 |
| 18 | 124 38 51,4 | 1 47 35,8 | 0,2157382 | 95 51 17,3 | 3 28 32,0 | 9,9285548 |
| 19 | 125 5 46,3 | 1 47 48,4 | 0,2159086 | 95 55 35,6 | 3 27 1,3 | 9,9327325 |
| 20 | 125 32 40,0 | 1 48 0,7 | 0,2160765 | 96 0 34,7 | 3 25 30,2 | 9,9369130 |
| 21 | 125 59 32,5 | 1 48 12,5 | 0,2162421 | 96 6 13,9 | 3 23 59,0 | 9,9410943 |
| 22 | 126 26 23,7 | 1 48 23,9 | 0,2164052 | 96 12 32,8 | 3 22 27,6 | 9,9452744 |
| 23 | 126 53 13,7 | 1 48 34,9 | 0,2165659 | 96 19 30,5 | 3 20 56,2 | 9,9494515 |
| 24 | 127 20 2,6 | 1 48 45,5 | 0,2167241 | 96 27 6,5 | 3 19 24,7 | 9,9536238 |
| 25 | 127 46 50,3 | 1 48 55,7 | 0,2168799 | 96 35 20,0 | 3 17 53,3 | 9,9577896 |
| 26 | 128 13 36,9 | 1 49 5,5 | 0,2170333 | 96 44 10,3 | 3 16 22,0 | 9,9619473 |
| 27 | 128 40 22,3 | 1 49 14,9 | 0,2171842 | 96 53 36,7 | 3 14 50,9 | 9,9660952 |
| 28 | 129 7 6,7 | 1 49 23,9 | 0,2173327 | 97 3 38,6 | 3 13 19,9 | 9,9702319 |
| 29 | 129 33 50,0 | +1 49 32,5 | 0,2174786 | 97 14 15,0 | +3 11 49,2 | 9,9743560 |

1914. FEBRERO. **MARTE.** XIX.

| Días del mes. | Ascensión recta aparente. | Variación horaria. | Declinación aparente. | Variación horaria. | Paralaje horizontal. | Semidiámetro. | Paso por el meridiano (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A 0h DE TIEMPO MEDIO. | | | | | | |
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 6 29 59,39 | — 1,855 | +27 9 41,1 | — 1,40 | 12,2 | 7,4 | 9 48,6 |
| 1 | 6 29 16,69 | 1,703 | 27 9 4,5 | 1,65 | 12,1 | 7,3 | 9 44,0 |
| 2 | 6 28 37,64 | 1,551 | 27 8 22,0 | 1,88 | 12,0 | 7,2 | 9 39,5 |
| 3 | 6 28 2,24 | 1,399 | 27 7 34,1 | 2,10 | 11,9 | 7,2 | 9 35,0 |
| 4 | 6 27 30,47 | 1,248 | 27 6 41,1 | 2,31 | 11,8 | 7,1 | 9 30,5 |
| 5 | 6 27 2,33 | 1,097 | 27 5 43,3 | 2,50 | 11,7 | 7,1 | 9 26,2 |
| 6 | 6 26 37,80 | 0,947 | 27 4 40,9 | 2,69 | 11,6 | 7,0 | 9 21,8 |
| 7 | 6 26 16,86 | 0,799 | 27 3 34,3 | 2,86 | 11,5 | 6,9 | 9 17,6 |
| 8 | 6 25 59,46 | 0,651 | 27 2 23,8 | 3,02 | 11,4 | 6,9 | 9 13,4 |
| 9 | 6 25 45,59 | 0,506 | 27 1 9,5 | 3,17 | 11,3 | 6,8 | 9 9,3 |
| 10 | 6 25 35,19 | 0,362 | 26 59 51,7 | 3,31 | 11,2 | 6,7 | 9 5,2 |
| 11 | 6 25 28,22 | 0,220 | 26 58 30,6 | 3,44 | 11,1 | 6,7 | 9 1,1 |
| 12 | 6 25 24,65 | — 0,079 | 26 57 6,4 | 3,57 | 11,0 | 6,6 | 8 57,2 |
| 13 | 6 25 24,44 | + 0,060 | 26 55 39,2 | 3,69 | 10,9 | 6,6 | 8 53,3 |
| 14 | 6 25 27,52 | 0,196 | 26 54 9,3 | 3,80 | 10,8 | 6,5 | 8 49,4 |
| 15 | 6 25 33,86 | 0,331 | 26 52 36,6 | 3,91 | 10,7 | 6,4 | 8 45,6 |
| 16 | 6 25 43,41 | 0,463 | 26 51 1,4 | 4,02 | 10,6 | 6,4 | 8 41,8 |
| 17 | 6 25 56,14 | 0,595 | 26 49 23,7 | 4,12 | 10,5 | 6,3 | 8 38,1 |
| 18 | 6 26 11,98 | 0,724 | 26 47 43,6 | 4,22 | 10,4 | 6,3 | 8 34,5 |
| 19 | 6 26 30,91 | 0,851 | 26 46 1,2 | 4,32 | 10,3 | 6,2 | 8 30,9 |
| 20 | 6 26 52,85 | 0,976 | 26 44 16,4 | 4,41 | 10,2 | 6,1 | 8 27,3 |
| 21 | 6 27 17,78 | 1,100 | 26 42 29,3 | 4,51 | 10,1 | 6,1 | 8 23,8 |
| 22 | 6 27 45,64 | 1,221 | 26 40 40,0 | 4,60 | 10,0 | 6,0 | 8 20,4 |
| 23 | 6 28 16,38 | 1,340 | 26 38 48,4 | 4,70 | 9,9 | 6,0 | 8 17,0 |
| 24 | 6 28 49,95 | 1,456 | 26 36 54,6 | 4,79 | 9,8 | 5,9 | 8 13,6 |
| 25 | 6 29 26,29 | 1,571 | 26 34 58,4 | 4,89 | 9,7 | 5,8 | 8 10,3 |
| 26 | 6 30 5,35 | 1,683 | 26 32 59,9 | 4,99 | 9,6 | 5,8 | 8 7,0 |
| 27 | 6 30 47,08 | 1,793 | 26 30 59,1 | 5,09 | 9,5 | 5,7 | 8 3,8 |
| 28 | 6 31 31,41 | 1,900 | 26 28 55,8 | 5,19 | 9,4 | 5,7 | 8 0,6 |
| 29 | 6 32 18,28 | + 2,005 | +26 26 50,1 | — 5,29 | 9,3 | 5,6 | 7 57,5 |

Día 12 á 11h 31m, estacionario.

XX. 1914. FEBRERO. JÚPITER. A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* a la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 300 42 31,8 | —0 28 20,6 | 0,7089013 | 302 19 32,3 | —0 23 48,7 | 0,7844874 |
| 1 | 300 47 41,0 | 0 28 27,2 | 0,7088720 | 302 33 37,7 | 0 23 54,7 | 0,7842969 |
| 2 | 300 52 50,2 | 0 28 33,8 | 0,7088426 | 302 47 42,1 | 0 24 0,8 | 0,7840914 |
| 3 | 300 57 59,4 | 0 28 40,3 | 0,7088133 | 303 1 45,6 | 0 24 7,0 | 0,7838709 |
| 4 | 301 3 8,7 | 0 28 46,9 | 0,7087840 | 303 15 48,0 | 0 24 13,2 | 0,7836353 |
| 5 | 301 8 18,0 | 0 28 53,5 | 0,7087547 | 303 29 49,2 | 0 24 19,5 | 0,7833847 |
| 6 | 301 13 27,4 | 0 29 0,1 | 0,7087255 | 303 43 49,1 | 0 24 25,8 | 0,7831192 |
| 7 | 301 18 36,8 | 0 29 6,6 | 0,7086962 | 303 57 47,8 | 0 24 32,2 | 0,7828387 |
| 8 | 301 23 46,2 | 0 29 13,2 | 0,7086670 | 304 11 45,1 | 0 24 38,6 | 0,7825434 |
| 9 | 301 28 55,7 | 0 29 19,8 | 0,7086377 | 304 25 40,9 | 0 24 45,1 | 0,7822332 |
| 10 | 301 34 5,3 | 0 29 26,3 | 0,7086085 | 304 39 35,2 | 0 24 51,7 | 0,7819082 |
| 11 | 301 39 14,9 | 0 29 32,9 | 0,7085793 | 304 53 27,9 | 0 24 58,3 | 0,7815685 |
| 12 | 301 44 24,5 | 0 29 39,4 | 0,7085501 | 305 7 19,0 | 0 25 5,0 | 0,7812139 |
| 13 | 301 49 34,1 | 0 29 46,0 | 0,7085209 | 305 21 8,3 | 0 25 11,7 | 0,7808446 |
| 14 | 301 54 43,8 | 0 29 52,5 | 0,7084917 | 305 34 55,8 | 0 25 18,5 | 0,7804605 |
| 15 | 301 59 53,5 | 0 29 59,0 | 0,7084626 | 305 48 41,5 | 0 25 25,4 | 0,7800617 |
| 16 | 302 5 3,3 | 0 30 5,6 | 0,7084334 | 306 2 25,3 | 0 25 32,3 | 0,7796480 |
| 17 | 302 10 13,1 | 0 30 12,1 | 0,7084043 | 306 16 7,0 | 0 25 39,3 | 0,7792197 |
| 18 | 302 15 23,0 | 0 30 18,6 | 0,7083751 | 306 29 46,5 | 0 25 46,3 | 0,7787766 |
| 19 | 302 20 32,9 | 0 30 25,2 | 0,7083460 | 306 43 23,9 | 0 25 53,4 | 0,7783188 |
| 20 | 302 25 42,8 | 0 30 31,7 | 0,7083169 | 306 56 59,0 | 0 26 0,5 | 0,7778463 |
| 21 | 302 30 52,8 | 0 30 38,2 | 0,7082878 | 307 10 31,6 | 0 26 7,7 | 0,7773590 |
| 22 | 302 36 2,8 | 0 30 44,7 | 0,7082588 | 307 24 1,8 | 0 26 15,0 | 0,7768571 |
| 23 | 302 41 12,8 | 0 30 51,3 | 0,7082297 | 307 37 29,5 | 0 26 22,3 | 0,7763406 |
| 24 | 302 46 22,9 | 0 30 57,8 | 0,7082006 | 307 50 54,4 | 0 26 29,7 | 0,7758095 |
| 25 | 302 51 33,1 | 0 31 4,3 | 0,7081716 | 308 4 16,6 | 0 26 37,1 | 0,7752638 |
| 26 | 302 56 43,3 | 0 31 10,8 | 0,7081426 | 308 17 36,0 | 0 26 44,6 | 0,7747036 |
| 27 | 303 1 53,5 | 0 31 17,3 | 0,7081136 | 308 30 52,4 | 0 26 52,2 | 0,7741290 |
| 28 | 303 7 3,7 | 0 31 23,8 | 0,7080846 | 308 44 5,8 | 0 26 59,9 | 0,7735400 |
| 29 | 303 12 14,0 | —0 31 30,3 | 0,7080556 | 308 57 16,0 | —0 27 7,6 | 0,7729367 |

1914. FEBRERO. **JÚPITER.** XXI.

| Días del mes. | A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 20 18 46,27 | + 2,440 | —20 2 20,8 | + 7,74 | 1,4 | 16,3 | 23 36,4 |
| 1 | 20 19 44,78 | 2,436 | 19 59 14,6 | 7,78 | 1,4 | 16,3 | 23 33,4 |
| 2 | 20 20 43,19 | 2,431 | 19 56 7,4 | 7,82 | 1,4 | 16,3 | 23 30,5 |
| 3 | 20 21 41,49 | 2,427 | 19 52 59,4 | 7,85 | 1,4 | 16,3 | 23 27,5 |
| 4 | 20 22 39,68 | 2,422 | 19 49 50,5 | 7,89 | 1,5 | 16,3 | 23 24,5 |
| 5 | 20 23 37,75 | 2,417 | 19 46 40,9 | 7,92 | 1,5 | 16,3 | 23 21,6 |
| 6 | 20 24 35,70 | 2,412 | 19 43 30,4 | 7,95 | 1,5 | 16,3 | 23 18,6 |
| 7 | 20 25 33,52 | 2,406 | 19 40 19,2 | 7,98 | 1,5 | 16,3 | 23 15,6 |
| 8 | 20 26 31,21 | 2,401 | 19 37 7,2 | 8,01 | 1,5 | 16,4 | 23 12,6 |
| 9 | 20 27 28,76 | 2,395 | 19 33 54,5 | 8,04 | 1,5 | 16,4 | 23 9,7 |
| 10 | 20 28 26,17 | 2,389 | 19 30 41,1 | 8,07 | 1,5 | 16,4 | 23 6,7 |
| 11 | 20 29 23,44 | 2,383 | 19 27 27,1 | 8,10 | 1,5 | 16,4 | 23 3,7 |
| 12 | 20 30 20,55 | 2,376 | 19 24 12,4 | 8,13 | 1,5 | 16,4 | 23 0,7 |
| 13 | 20 31 17,51 | 2,370 | 19 20 57,1 | 8,15 | 1,5 | 16,4 | 22 57,7 |
| 14 | 20 32 14,31 | 2,363 | 19 17 41,2 | 8,18 | 1,5 | 16,4 | 22 54,7 |
| 15 | 20 33 10,95 | 2,356 | 19 14 24,7 | 8,20 | 1,5 | 16,4 | 22 51,7 |
| 16 | 20 34 7,42 | 2,349 | 19 11 7,7 | 8,22 | 1,5 | 16,5 | 22 48,7 |
| 17 | 20 35 3,71 | 2,342 | 19 7 50,2 | 8,24 | 1,5 | 16,5 | 22 45,7 |
| 18 | 20 35 59,82 | 2,334 | 19 4 32,3 | 8,26 | 1,5 | 16,5 | 22 42,7 |
| 19 | 20 36 55,75 | 2,326 | 19 1 13,9 | 8,28 | 1,5 | 16,5 | 22 39,7 |
| 20 | 20 37 51,48 | 2,318 | 18 57 55,1 | 8,29 | 1,5 | 16,5 | 22 36,7 |
| 21 | 20 38 47,01 | 2,310 | 18 54 36,0 | 8,30 | 1,5 | 16,6 | 22 33,7 |
| 22 | 20 39 42,34 | 2,301 | 18 51 16,6 | 8,31 | 1,5 | 16,6 | 22 30,7 |
| 23 | 20 40 37,46 | 2,292 | 18 47 56,9 | 8,33 | 1,5 | 16,6 | 22 27,7 |
| 24 | 20 41 32,36 | 2,283 | 18 44 37,0 | 8,34 | 1,5 | 16,6 | 22 24,6 |
| 25 | 20 42 27,04 | 2,274 | 18 41 16,8 | 8,34 | 1,5 | 16,6 | 22 21,6 |
| 26 | 20 43 21,50 | 2,264 | 18 37 56,5 | 8,34 | 1,5 | 16,7 | 22 18,6 |
| 27 | 20 44 15,72 | 2,254 | 18 34 36,1 | 8,35 | 1,5 | 16,7 | 22 15,5 |
| 28 | 20 45 9,70 | 2,244 | 18 31 15,6 | 8,36 | 1,5 | 16,7 | 22 12,5 |
| 29 | 20 46 3,43 | + 2,234 | —18 27 55,0 | + 8,36 | 1,5 | 16,7 | 22 9,5 |

XXII. 1914. FEBRERO. **SATURNO.** Á $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 76 43 39,5 | —1 28 22,1 | 0,9556155 | 71 19 58,1 | —1 34 0,4 | 0,9288114 |
| 1 | 76 45 53,8 | 1 28 17,4 | 0,9556118 | 71 18 44,7 | 1 33 45,8 | 0,9295481 |
| 2 | 76 48 8,1 | 1 28 12,7 | 0,9556080 | 71 17 38,0 | 1 33 31,1 | 0,9302910 |
| 3 | 76 50 22,4 | 1 28 8,0 | 0,9556043 | 71 16 38,0 | 1 33 16,4 | 0,9310398 |
| 4 | 76 52 36,7 | 1 28 3,3 | 0,9556006 | 71 15 44,7 | 1 33 1,7 | 0,9317943 |
| 5 | 76 54 51,0 | 1 27 58,6 | 0,9555969 | 71 14 58,2 | 1 32 46,9 | 0,9325541 |
| 6 | 76 57 5,3 | 1 27 53,9 | 0,9555933 | 71 14 18,4 | 1 32 32,1 | 0,9333188 |
| 7 | 76 59 19,6 | 1 27 49,2 | 0,9555896 | 71 13 45,5 | 1 32 17,3 | 0,9340884 |
| 8 | 77 1 33,9 | 1 27 44,4 | 0,9555860 | 71 13 19,3 | 1 32 2,4 | 0,9348623 |
| 9 | 77 3 48,3 | 1 27 39,6 | 0,9555823 | 71 12 59,9 | 1 31 47,6 | 0,9356405 |
| 10 | 77 6 2,6 | 1 27 34,9 | 0,9555787 | 71 12 47,3 | 1 31 32,7 | 0,9364225 |
| 11 | 77 8 16,9 | 1 27 30,1 | 0,9555751 | 71 12 41,5 | 1 31 17,8 | 0,9372082 |
| 12 | 77 10 31,2 | 1 27 25,4 | 0,9555714 | 71 12 42,4 | 1 31 2,9 | 0,9379973 |
| 13 | 77 12 45,5 | 1 27 20,6 | 0,9555678 | 71 12 50,2 | 1 30 47,9 | 0,9387896 |
| 14 | 77 14 59,8 | 1 27 16,0 | 0,9555642 | 71 13 4,8 | 1 30 33,0 | 0,9395848 |
| 15 | 77 17 14,1 | 1 27 11,3 | 0,9555606 | 71 13 26,1 | 1 30 18,1 | 0,9403827 |
| 16 | 77 19 28,4 | 1 27 6,5 | 0,9555571 | 71 13 54,2 | 1 30 3,2 | 0,9411830 |
| 17 | 77 21 42,7 | 1 27 1,8 | 0,9555535 | 71 14 29,2 | 1 29 48,3 | 0,9419854 |
| 18 | 77 23 57,0 | 1 26 57,0 | 0,9555500 | 71 15 10,9 | 1 29 33,4 | 0,9427897 |
| 19 | 77 26 11,3 | 1 26 52,2 | 0,9555464 | 71 15 59,4 | 1 29 18,5 | 0,9435956 |
| 20 | 77 28 25,6 | 1 26 47,5 | 0,9555428 | 71 16 54,7 | 1 29 3,6 | 0,9444028 |
| 21 | 77 30 40,0 | 1 26 42,7 | 0,9555393 | 71 17 56,8 | 1 28 48,8 | 0,9452112 |
| 22 | 77 32 54,3 | 1 26 38,0 | 0,9555357 | 71 19 5,6 | 1 28 33,9 | 0,9460203 |
| 23 | 77 35 8,6 | 1 26 33,2 | 0,9555323 | 71 20 21,2 | 1 28 19,1 | 0,9468300 |
| 24 | 77 37 22,9 | 1 26 28,5 | 0,9555288 | 71 21 43,4 | 1 28 4,3 | 0,9476400 |
| 25 | 77 39 37,2 | 1 26 23,7 | 0,9555253 | 71 23 12,4 | 1 27 49,6 | 0,9484500 |
| 26 | 77 41 51,6 | 1 26 18,9 | 0,9555219 | 71 24 48,0 | 1 27 34,9 | 0,9492598 |
| 27 | 77 44 5,9 | 1 26 14,2 | 0,9555184 | 71 26 30,2 | 1 27 20,2 | 0,9500692 |
| 28 | 77 46 20,2 | 1 26 9,4 | 0,9555149 | 71 28 19,1 | 1 27 5,6 | 0,9508778 |
| 29 | 77 48 34,5 | —1 26 4,6 | 0,9555114 | 71 30 14,5 | —1 26 51,0 | 0,9516854 |

1914. FEBRERO. **SATURNO.** XXIII.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. | | | | | | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ascensión recta *aparente*. | Variación horaria. | Declinación *aparente*. | Variación horaria. | Paralaje *horizontal*. | Semidiámetro. | |
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 4 40 3,15 | — 0,231 | +20 35 58,3 | + 0,17 | 1,0 | 9,8 | 7 59,3 |
| 1 | 4 39 57,83 | 0,212 | 20 36 2,8 | 0,21 | 1,0 | 9,8 | 7 55,3 |
| 2 | 4 39 52,98 | 0,192 | 20 36 8,3 | 0,25 | 1,0 | 9,8 | 7 51,3 |
| 3 | 4 39 48,61 | 0,172 | 20 36 14,7 | 0,29 | 1,0 | 9,7 | 7 47,2 |
| 4 | 4 39 44,70 | 0,152 | 20 36 22,0 | 0,33 | 1,0 | 9,7 | 7 43,2 |
| 5 | 4 39 41,28 | 0,133 | 20 36 30,3 | 0,36 | 1,0 | 9,7 | 7 39,3 |
| 6 | 4 39 38,33 | 0,113 | 20 36 39,5 | 0,40 | 1,0 | 9,7 | 7 35,3 |
| 7 | 4 39 35,86 | 0,093 | 20 36 49,7 | 0,45 | 1,0 | 9,7 | 7 31,3 |
| 8 | 4 39 33,87 | 0,073 | 20 37 0,9 | 0,49 | 1,0 | 9,7 | 7 27,4 |
| 9 | 4 39 32,36 | 0,053 | 20 37 13,0 | 0,52 | 1,0 | 9,6 | 7 23,4 |
| 10 | 4 39 31,32 | 0,033 | 20 37 26,0 | 0,56 | 1,0 | 9,6 | 7 19,5 |
| 11 | 4 39 30,77 | — 0,013 | 20 37 40,0 | 0,60 | 1,0 | 9,6 | 7 15,5 |
| 12 | 4 39 30,69 | + 0,007 | 20 37 55,0 | 0,64 | 1,0 | 9,6 | 7 11,6 |
| 13 | 4 39 31,09 | 0,027 | 20 38 10,9 | 0,68 | 1,0 | 9,6 | 7 7,7 |
| 14 | 4 39 31,97 | 0,047 | 20 38 27,7 | 0,72 | 1,0 | 9,6 | 7 3,7 |
| 15 | 4 39 33,33 | 0,067 | 20 38 45,4 | 0,76 | 1,0 | 9,5 | 6 59,8 |
| 16 | 4 39 35,17 | 0,087 | 20 39 4,0 | 0,79 | 1,0 | 9,5 | 6 56,0 |
| 17 | 4 39 37,49 | 0,107 | 20 39 23,5 | 0,83 | 1,0 | 9,5 | 6 52,1 |
| 18 | 4 39 40,29 | 0,127 | 20 39 43,9 | 0,87 | 1,0 | 9,5 | 6 48,2 |
| 19 | 4 39 43,57 | 0,147 | 20 40 5,3 | 0,91 | 1,0 | 9,5 | 6 44,3 |
| 20 | 4 39 47,33 | 0,167 | 20 40 27,6 | 0,95 | 1,0 | 9,5 | 6 40,4 |
| 21 | 4 39 51,57 | 0,186 | 20 40 50,8 | 0,98 | 1,0 | 9,4 | 6 36,6 |
| 22 | 4 39 56,28 | 0,206 | 20 41 14,8 | 1,02 | 1,0 | 9,4 | 6 32,7 |
| 23 | 4 40 1,46 | 0,226 | 20 41 39,8 | 1,06 | 1,0 | 9,4 | 6 28,9 |
| 24 | 4 40 7,13 | 0,246 | 20 42 5,6 | 1,09 | 1,0 | 9,4 | 6 25,0 |
| 25 | 4 40 13,26 | 0,265 | 20 42 32,3 | 1,13 | 1,0 | 9,4 | 6 21,2 |
| 26 | 4 40 19,87 | 0,285 | 20 42 59,9 | 1,17 | 1,0 | 9,3 | 6 17,4 |
| 27 | 4 40 26,95 | 0,305 | 20 43 28,3 | 1,20 | 1,0 | 9,3 | 6 13,6 |
| 28 | 4 40 34,49 | 0,324 | 20 43 57,6 | 1,24 | 1,0 | 9,3 | 6 9,8 |
| 29 | 4 40 42,50 | + 0,343 | +20 44 27,7 | + 1,27 | 1,0 | 9,3 | 6 6,0 |

Día 11 á 8h 47m, estacionario.

XXIV. 1914. FEBRERO. **URANO.** Á $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 307 37 12,3 | —0 37 30,3 | 1,2977672 | 307 45 48,3 | —0 35 44,1 | 1,3187760 |
| 1 | 307 37 51,9 | 0 37 30,7 | 1,2977699 | 307 49 18,7 | 0 35 44,5 | 1,3187593 |
| 2 | 307 38 31,5 | 0 37 31,0 | 1,2977726 | 307 52 48,9 | 0 35 44,9 | 1,3187368 |
| 3 | 307 39 11,2 | 0 37 31,3 | 1,2977753 | 307 56 18,9 | 0 35 45,3 | 1,3187084 |
| 4 | 307 39 50,9 | 0 37 31,6 | 1,2977780 | 307 59 48,6 | 0 35 45,7 | 1,3186741 |
| 5 | 307 40 30,5 | 0 37 31,9 | 1,2977807 | 308 3 17,9 | 0 35 46,3 | 1,3186339 |
| 6 | 307 41 10,2 | 0 37 32,2 | 1,2977834 | 308 6 46,9 | 0 35 46,9 | 1,3185879 |
| 7 | 307 41 49,9 | 0 37 32,5 | 1,2977861 | 308 10 15,4 | 0 35 47,4 | 1,3185361 |
| 8 | 307 42 29,5 | 0 37 32,9 | 1,2977888 | 308 13 43,5 | 0 35 48,0 | 1,3184785 |
| 9 | 307 43 9,2 | 0 37 33,2 | 1,2977914 | 308 17 11,1 | 0 35 48,6 | 1,3184151 |
| 10 | 307 43 48,8 | 0 37 33,5 | 1,2977941 | 308 20 38,2 | 0 35 49,3 | 1,3183460 |
| 11 | 307 44 28,4 | 0 37 33,8 | 1,2977968 | 308 24 4,7 | 0 35 50,0 | 1,3182711 |
| 12 | 307 45 8,1 | 0 37 34,1 | 1,2977995 | 308 27 30,5 | 0 35 50,7 | 1,3181905 |
| 13 | 307 45 47,7 | 0 37 34,4 | 1,2978022 | 308 30 55,7 | 0 35 51,4 | 1,3181043 |
| 14 | 307 46 27,4 | 0 37 34,7 | 1,2978049 | 308 34 20,2 | 0 35 52,2 | 1,3180123 |
| 15 | 307 47 7,0 | 0 37 35,1 | 1,2978076 | 308 37 44,0 | 0 35 53,0 | 1,3179146 |
| 16 | 307 47 46,6 | 0 37 35,4 | 1,2978103 | 308 41 6,9 | 0 35 53,9 | 1,3178112 |
| 17 | 307 48 26,2 | 0 37 35,7 | 1,2978130 | 308 44 29,0 | 0 35 54,7 | 1,3177022 |
| 18 | 307 49 5,9 | 0 37 36,0 | 1,2978157 | 308 47 50,3 | 0 35 55,6 | 1,3175876 |
| 19 | 307 49 45,6 | 0 37 36,3 | 1,2978183 | 308 51 10,7 | 0 35 56,4 | 1,3174674 |
| 20 | 307 50 25,2 | 0 37 36,6 | 1,2978210 | 308 54 30,1 | 0 35 57,4 | 1,3173416 |
| 21 | 307 51 4,8 | 0 37 36,9 | 1,2978237 | 308 57 48,5 | 0 35 58,4 | 1,3172102 |
| 22 | 307 51 44,4 | 0 37 37,2 | 1,2978264 | 309 1 5,8 | 0 35 59,4 | 1,3170734 |
| 23 | 307 52 24,0 | 0 37 37,6 | 1,2978291 | 309 4 22,1 | 0 36 0,4 | 1,3169311 |
| 24 | 307 53 3,7 | 0 37 37,9 | 1,2978317 | 309 7 37,3 | 0 36 1,4 | 1,3167833 |
| 25 | 307 53 43,3 | 0 37 38,2 | 1,2978344 | 309 10 51,3 | 0 36 2,5 | 1,3166301 |
| 26 | 307 54 22,9 | 0 37 38,5 | 1,2978371 | 309 14 4,0 | 0 36 3,6 | 1,3164716 |
| 27 | 307 55 2,5 | 0 37 38,8 | 1,2978398 | 309 17 15,4 | 0 36 4,7 | 1,3163078 |
| 28 | 307 55 42,1 | 0 37 39,1 | 1,2978425 | 309 20 25,6 | 0 36 5,8 | 1,3161388 |
| 29 | 307 56 21,8 | —0 37 39,4 | 1,2978451 | 309 23 34,4 | —0 36 6,9 | 1,3159645 |

1914. FEBRERO. **URANO.** XXV.

| Días del mes. | A 0$^h$ DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 20 41 21,59 | + 0,598 | —18 54 51,2 | + 2,25 | 0,42 | 1,70 | { 0 1,9 / 23 58,2 } |
| 1 | 20 41 35,92 | 0,597 | 18 53 57,3 | 2,25 | 0,42 | 1,70 | 23 54,5 |
| 2 | 20 41 50,24 | 0,596 | 18 53 3,5 | 2,24 | 0,42 | 1,70 | 23 50,8 |
| 3 | 20 42 4,54 | 0,595 | 18 52 9,7 | 2,24 | 0,42 | 1,70 | 23 47,1 |
| 4 | 20 42 18,82 | 0,594 | 18 51 15,9 | 2,24 | 0,42 | 1,70 | 23 43,4 |
| 5 | 20 42 33,07 | 0,593 | 18 50 22,2 | 2,24 | 0,42 | 1,70 | 23 39,7 |
| 6 | 20 42 47,30 | 0,592 | 18 49 28,5 | 2,23 | 0,42 | 1,70 | 23 36,0 |
| 7 | 20 43 1,49 | 0,591 | 18 48 34,9 | 2,23 | 0,42 | 1,70 | 23 32,3 |
| 8 | 20 43 15,64 | 0,590 | 18 47 41,4 | 2,22 | 0,42 | 1,70 | 23 28,6 |
| 9 | 20 43 29,77 | 0,588 | 18 46 48,0 | 2,22 | 0,42 | 1,70 | 23 25,0 |
| 10 | 20 43 43,86 | 0,586 | 18 45 54,7 | 2,22 | 0,42 | 1,70 | 23 21,3 |
| 11 | 20 43 57,91 | 0,584 | 18 45 1,5 | 2,21 | 0,42 | 1,70 | 23 17,6 |
| 12 | 20 44 11,91 | 0,582 | 18 44 8,4 | 2,21 | 0,42 | 1,70 | 23 13,9 |
| 13 | 20 44 25,86 | 0,580 | 18 43 15,5 | 2,20 | 0,42 | 1,70 | 23 10,2 |
| 14 | 20 44 39,77 | 0,578 | 18 42 22,7 | 2,20 | 0,42 | 1,70 | 23 6,5 |
| 15 | 20 44 53,63 | 0,576 | 18 41 30,0 | 2,19 | 0,42 | 1,70 | 23 2,7 |
| 16 | 20 45 7,42 | 0,574 | 18 40 37,6 | 2,19 | 0,42 | 1,70 | 22 59,0 |
| 17 | 20 45 21,16 | 0,572 | 18 39 45,3 | 2,18 | 0,42 | 1,70 | 22 55,3 |
| 18 | 20 45 34,83 | 0,569 | 18 38 53,2 | 2,17 | 0,42 | 1,70 | 22 51,6 |
| 19 | 20 45 48,45 | 0,566 | 18 38 1,4 | 2,16 | 0,42 | 1,69 | 22 47,9 |
| 20 | 20 46 2,00 | 0,563 | 18 37 9,7 | 2,15 | 0,42 | 1,69 | 22 44,2 |
| 21 | 20 46 15,48 | 0,560 | 18 36 18,3 | 2,14 | 0,42 | 1,69 | 22 40,5 |
| 22 | 20 46 28,88 | 0,557 | 18 35 27,1 | 2,13 | 0,42 | 1,69 | 22 36,8 |
| 23 | 20 46 42,21 | 0,554 | 18 34 36,2 | 2,12 | 0,42 | 1,69 | 22 33,1 |
| 24 | 20 46 55,47 | 0,551 | 18 33 45,5 | 2,11 | 0,42 | 1,69 | 22 29,4 |
| 25 | 20 47 8,65 | 0,547 | 18 32 55,1 | 2,09 | 0,42 | 1,69 | 22 25,7 |
| 26 | 20 47 21,73 | 0,543 | 18 32 5,1 | 2,08 | 0,42 | 1,69 | 22 22,0 |
| 27 | 20 47 34,73 | 0,540 | 18 31 15,3 | 2,07 | 0,42 | 1,69 | 22 18,2 |
| 28 | 20 47 47,64 | 0,536 | 18 30 25,9 | 2,06 | 0,43 | 1,69 | 22 14,5 |
| 29 | 20 48 0,46 | + 0,532 | —18 29 36,7 | + 2,04 | 0,43 | 1,70 | 22 10,8 |

## XXVI. 1914. FEBRERO. NEPTUNO. A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 116 55 28,5 | —0 25 39,7 | 1,4769754 | 116 27 46,1 | —0 26 30,5 | 1,4629116 |
| 1 | 116 55 50,3 | 0 25 39,1 | 1,4769758 | 116 26 8,4 | 0 26 29,6 | 1,4629766 |
| 2 | 116 56 12,1 | 0 25 38,4 | 1,4769762 | 116 24 31,3 | 0 26 28,7 | 1,4630461 |
| 3 | 116 56 33,8 | 0 25 37,8 | 1,4769766 | 116 22 54,8 | 0 26 27,7 | 1,4631200 |
| 4 | 116 56 55,5 | 0 25 37,1 | 1,4769770 | 116 21 18,9 | 0 26 26,8 | 1,4631983 |
| 5 | 116 57 17,3 | 0 25 36,5 | 1,4769774 | 116 19 43,8 | 0 26 25,8 | 1,4632810 |
| 6 | 116 57 39,1 | 0 25 35,8 | 1,4769778 | 116 18 9,5 | 0 26 24,8 | 1,4633679 |
| 7 | 116 58 0,8 | 0 25 35,2 | 1,4769782 | 116 16 36,0 | 0 26 23,8 | 1,4634592 |
| 8 | 116 58 22,5 | 0 25 34,5 | 1,4769786 | 116 15 3,2 | 0 26 22,8 | 1,4635547 |
| 9 | 116 58 44,2 | 0 25 33,9 | 1,4769790 | 116 13 31,3 | 0 26 21,8 | 1,4636545 |
| 10 | 116 59 5,9 | 0 25 33,2 | 1,4769794 | 116 12 0,4 | 0 26 20,7 | 1,4637586 |
| 11 | 116 59 27,7 | 0 25 32,5 | 1,4769798 | 116 10 30,4 | 0 26 19,7 | 1,4638668 |
| 12 | 116 59 49,4 | 0 25 31,9 | 1,4769802 | 116 9 1,4 | 0 26 18,6 | 1,4639792 |
| 13 | 117 0 11,1 | 0 25 31,2 | 1,4769806 | 116 7 33,4 | 0 26 17,5 | 1,4640956 |
| 14 | 117 0 32,9 | 0 25 30,6 | 1,4769810 | 116 6 6,4 | 0 26 16,5 | 1,4642161 |
| 15 | 117 0 54,6 | 0 25 29,9 | 1,4769814 | 116 4 40,4 | 0 26 15,3 | 1,4643406 |
| 16 | 117 1 16,3 | 0 25 29,3 | 1,4769818 | 116 3 15,6 | 0 26 14,2 | 1,4644689 |
| 17 | 117 1 38,0 | 0 25 28,6 | 1,4769822 | 116 1 52,0 | 0 26 13,0 | 1,4646011 |
| 18 | 117 1 59,7 | 0 25 28,0 | 1,4769826 | 116 0 29,5 | 0 26 11,9 | 1,4647372 |
| 19 | 117 2 21,5 | 0 25 27,3 | 1,4769830 | 115 59 8,1 | 0 26 10,7 | 1,4648771 |
| 20 | 117 2 43,2 | 0 25 26,7 | 1,4769834 | 115 57 47,9 | 0 26 9,5 | 1,4650209 |
| 21 | 117 3 4,9 | 0 25 26,0 | 1,4769838 | 115 56 29,1 | 0 26 8,3 | 1,4651683 |
| 22 | 117 3 26,6 | 0 25 25,4 | 1,4769842 | 115 55 11,6 | 0 26 7,1 | 1,4653193 |
| 23 | 117 3 48,4 | 0 25 24,7 | 1,4769846 | 115 53 55,5 | 0 26 5,9 | 1,4654739 |
| 24 | 117 4 10,2 | 0 25 24,1 | 1,4769850 | 115 52 40,7 | 0 26 4,7 | 1,4656322 |
| 25 | 117 4 31,9 | 0 25 23,4 | 1,4769854 | 115 51 27,3 | 0 26 3,4 | 1,4657940 |
| 26 | 117 4 53,6 | 0 25 22,8 | 1,4769858 | 115 50 15,3 | 0 26 2,1 | 1,4659592 |
| 27 | 117 5 15,3 | 0 25 22,1 | 1,4769862 | 115 49 4,8 | 0 26 0,8 | 1,4661277 |
| 28 | 117 5 37,0 | 0 25 21,5 | 1,4769866 | 115 47 55,8 | 0 25 59,5 | 1,4662995 |
| 29 | 117 5 58,7 | —0 25 20,8 | 1,4769870 | 115 46 48,3 | —0 25 58,3 | 1,4664746 |

1914. FEBRERO. NEPTUNO. XXVII.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 7 53 34,70 | — 0,285 | + 20 26 20,4 | + 0,81 | 0,30 | 1,29 | 11 12,2 |
| 1 | 7 53 27,89 | 0,283 | 20 26 39,8 | 0,81 | 0,30 | 1,29 | 11 8,1 |
| 2 | 7 53 21,12 | 0,281 | 20 26 59,1 | 0,80 | 0,30 | 1,29 | 11 4,1 |
| 3 | 7 53 14,39 | 0,279 | 20 27 18,3 | 0,80 | 0,30 | 1,29 | 11 0,1 |
| 4 | 7 53 7,71 | 0,277 | 20 27 37,3 | 0,80 | 0,30 | 1,29 | 10 56,1 |
| 5 | 7 53 1,07 | 0,275 | 20 27 56,2 | 0,79 | 0,30 | 1,29 | 10 52,0 |
| 6 | 7 52 54,49 | 0,273 | 20 28 15,0 | 0,79 | 0,30 | 1,29 | 10 48,0 |
| 7 | 7 52 47,97 | 0,270 | 20 28 33,6 | 0,78 | 0,30 | 1,29 | 10 44,0 |
| 8 | 7 52 41,50 | 0,268 | 20 28 52,0 | 0,77 | 0,30 | 1,29 | 10 39,9 |
| 9 | 7 52 35,09 | 0,266 | 20 29 10,3 | 0,76 | 0,30 | 1,29 | 10 35,9 |
| 10 | 7 52 28,75 | 0,263 | 20 29 28,4 | 0,75 | 0,30 | 1,29 | 10 31,9 |
| 11 | 7 52 22,47 | 0,260 | 20 29 46,3 | 0,74 | 0,30 | 1,29 | 10 27,8 |
| 12 | 7 52 16,27 | 0,257 | 20 30 4,1 | 0,73 | 0,30 | 1,29 | 10 23,8 |
| 13 | 7 52 10,13 | 0,254 | 20 30 21,6 | 0,73 | 0,30 | 1,29 | 10 19,7 |
| 14 | 7 52 4,06 | 0,251 | 20 30 39,0 | 0,72 | 0,30 | 1,29 | 10 15,7 |
| 15 | 7 51 58,07 | 0,248 | 20 30 56,2 | 0,71 | 0,30 | 1,29 | 10 11,7 |
| 16 | 7 51 52,15 | 0,244 | 20 31 13,2 | 0,70 | 0,30 | 1,29 | 10 7,6 |
| 17 | 7 51 46,32 | 0,241 | 20 31 30,0 | 0,69 | 0,30 | 1,29 | 10 3,6 |
| 18 | 7 51 40,56 | 0,237 | 20 31 46,5 | 0,68 | 0,30 | 1,29 | 9 59,6 |
| 19 | 7 51 34,89 | 0,234 | 20 32 2,7 | 0,67 | 0,30 | 1,29 | 9 55,6 |
| 20 | 7 51 29,30 | 0,231 | 20 32 18,8 | 0,66 | 0,30 | 1,29 | 9 51,6 |
| 21 | 7 51 23,80 | 0,227 | 20 32 34,6 | 0,65 | 0,30 | 1,29 | 9 47,6 |
| 22 | 7 51 18,40 | 0,223 | 20 32 50,2 | 0,64 | 0,30 | 1,29 | 9 43,5 |
| 23 | 7 51 13,09 | 0,219 | 20 33 5,6 | 0,63 | 0,30 | 1,29 | 9 39,5 |
| 24 | 7 51 7,87 | 0,215 | 20 33 20,7 | 0,62 | 0,30 | 1,29 | 9 35,5 |
| 25 | 7 51 2,75 | 0,211 | 20 33 35,5 | 0,61 | 0,30 | 1,29 | 9 31,5 |
| 26 | 7 50 57,73 | 0,207 | 20 33 50,1 | 0,60 | 0,30 | 1,29 | 9 27,4 |
| 27 | 7 50 52,82 | 0,203 | 20 34 4,5 | 0,59 | 0,30 | 1,29 | 9 23,4 |
| 28 | 7 50 48,01 | 0,198 | 20 34 18,5 | 0,58 | 0,30 | 1,29 | 9 19,4 |
| 29 | 7 50 43,30 | — 0,194 | + 20 34 32,3 | + 0,57 | 0,30 | 1,28 | 9 15,4 |

Á 0h DE TIEMPO MEDIO.

| 1914. | | MARZO. | | | I. |
|---|---|---|---|---|---|
| Días del mes. | Días de la semana. | Santos, festividades, etc. | SOL. A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO. Longitud aparente. | Latitud aparente. | Log. del radio vector. |
| | | | ° ′ ″ | ″ | |
| 0 | Sábado. | S. Román, Abad y Fund. | 339 4 18,3 | +0,49 | 9,9960129 |
| 1 | Domingo. | I *de Cuar.* El Santo Angel de la Guarda. | 340 4 32,1 | 0,59 | 9,9961183 |
| 2 | Lunes. | S. Lucio, Ob., y Comps., Mrs. | 341 4 43,9 | 0,67 | 9,9962245 |
| 3 | Martes. | *An.* Stos. Emeterio y Celedonio, Mrs. | 342 4 53,7 | 0,72 | 9,9963315 |
| 4 | Miércoles. | *Témp.* S. Casimiro, Conf., y S. Lucio. | 343 5 1,3 | 0,76 | 9,9964393 |
| 5 | Jueves. | S. Eusebio, y Comps., Mrs. | 344 5 6,8 | 0,77 | 9,9965481 |
| 6 | Viernes. | *Têmp.* S. Olegario, Ob., y Sta. Coleta. | 345 5 10,2 | 0,73 | 9,9966580 |
| 7 | Sábado. | *Témp.* Sto. Tomás de Aquino, Conf. | 346 5 11,4 | 0,67 | 9,9967689 |
| 8 | Domingo. | II *de Cuar.* S. Juan de Dios, Fund. | 347 5 10,4 | 0,58 | 9,9968810 |
| 9 | Lunes. | Sta. Francisca, Viuda. | 348 5 7,4 | 0,47 | 9,9969945 |
| 10 | Martes. | S. Melitón, y Comps., Mrs. | 349 5 2,2 | 0,35 | 9,9971093 |
| 11 | Miércoles. | S. Eulogio, Presb. y Mr. | 350 4 55,0 | 0,21 | 9,9972255 |
| 12 | Jueves. | S. Gregorio, Papa, Conf. y Dr. | 351 4 45,7 | +0,07 | 9,9973432 |
| 13 | Viernes. | S. Leandro, Arz. de Sevilla. | 352 4 34,6 | —0,06 | 9,9974624 |
| 14 | Sábado. | *An.* Sta. Matilde y Sta. Florentina. | 353 4 21,6 | 0,19 | 9,9975828 |
| 15 | Domingo. | III *de Cuar. An.* S. Longinos, Mr. | 354 4 6,7 | 0,29 | 9,9977045 |
| 16 | Lunes. | S. Julián, Mr. | 355 3 50,2 | 0,37 | 9,9978272 |
| 17 | Martes. | S. Patricio, Ob., y Sta. Gertrudis. | 356 3 31,9 | 0,41 | 9,9979508 |
| 18 | Miércoles. | S. Gabriel, Arcángel. | 357 3 11,9 | 0,41 | 9,9980752 |
| 19 | Jueves. | *S. José, Esposo de Ntra. Sra.* | 358 2 50,2 | 0,38 | 9,9982001 |
| 20 | Viernes. | Sta. Eufemia, y Comps., Mrs. | 359 2 26,8 | 0,33 | 9,9983255 |
| 21 | Sábado. | S. Benito, Abad y Fund. | 0 2 1,6 | 0,25 | 9,9984511 |
| 22 | Domingo. | IV *de Cuar. An.* S. Deogracias, Ob. | 1 1 34,7 | 0,15 | 9,9985768 |
| 23 | Lunes. | S. Victoriano, y Comps., Mrs. | 2 1 5,9 | —0,03 | 9,9987024 |
| 24 | Martes. | S. Agapito, Ob. | 3 0 35,2 | +0,11 | 9,9988279 |
| 25 | Miércoles. | *La Anunciación de Ntra. Sra.* | 4 0 2,6 | 0,23 | 9,9989531 |
| 26 | Jueves. | S. Braulio, Ob. | 4 59 28,0 | 0,35 | 9,9990781 |
| 27 | Viernes. | S. Ruperto, Ob. y Conf. | 5 58 51,4 | 0,48 | 9,9992028 |
| 28 | Sábado. | S. Castor y S. Doroteo, Mrs. | 6 58 12,7 | 0,59 | 9,9993270 |
| 29 | Domingo. | *Pasión.* S. Eustasio, Abad. | 7 57 31,9 | 0,67 | 9,9994509 |
| 30 | Lunes. | S. Juan Clímaco, Abad. | 8 56 48,9 | 0,73 | 9,9995744 |
| 31 | Martes. | S. Amós, Prof., y Sta. Balbina, Vg. | 9 56 3,6 | 0,77 | 9,9996976 |
| 32 | Miércoles. | S. Venancio, Ob. y Mr. | 10 55 16,1 | +0,79 | 9,9998204 |

Día 20 á $23^h$ $11^m$, Sol en Aries; empieza { la primavera / el otoño } para los habitantes del hemisferio { boreal / austral }.

II. 1914. MARZO. SOL. A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Días de la semana. | Ascensión recta *aparente.* | Declinación *aparente.* | Tpo. sidéreo. | Ecuac. de tpo. (*a*) | Semidiámetro. (*b*) | Desde 0d de Enero. Días del año. | Desde 0d de Enero. Fracción del año. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m s | ° ′ ″ | h m s | m s | ′ ″ | | |
| 0 | Sábado. | 22 42 40,16 | — 8 10 22,6 | 22 29 50,48 | —12 49,68 | 16 10,37 | 59 | 0,1615 |
| 1 | Domingo. | 22 46 25,52 | 7 47 41,5 | 22 33 47,04 | 12 38,49 | 16 10,13 | 60 | 0,1643 |
| 2 | Lunes. | 22 50 10,35 | 7 24 53,8 | 22 37 43,59 | 12 26,76 | 16 9,90 | 61 | 0,1670 |
| 3 | Martes. | 22 53 54,67 | 7 1 59,8 | 22 41 40,15 | 12 14,53 | 16 9,66 | 62 | 0,1698 |
| 4 | Miércoles. | 22 57 38,49 | 6 38 59,9 | 22 45 36,70 | 12 1,79 | 16 9,42 | 63 | 0,1725 |
| 5 | Jueves. | 23 1 21,82 | 6 15 54,7 | 22 49 33,25 | 11 48,57 | 16 9,17 | 64 | 0,1752 |
| 6 | Viernes. | 23 5 4,70 | 5 52 44,3 | 22 53 29,81 | 11 34,89 | 16 8,93 | 65 | 0,1780 |
| 7 | Sábado. | 23 8 47,13 | 5 29 29,4 | 22 57 26,36 | 11 20,77 | 16 8,68 | 66 | 0,1807 |
| 8 | Domingo. | 23 12 29,14 | 5 6 10,2 | 23 1 22,92 | 11 6,23 | 16 8,43 | 67 | 0,1834 |
| 9 | Lunes. | 23 16 10,75 | 4 42 47,1 | 23 5 19,47 | 10 51,28 | 16 8,18 | 68 | 0,1862 |
| 10 | Martes. | 23 19 51,98 | 4 19 20,4 | 23 9 16,02 | 10 35,96 | 16 7,92 | 69 | 0,1889 |
| 11 | Miércoles. | 23 23 32,86 | 3 55 50,6 | 23 13 12,58 | 10 20,29 | 16 7,66 | 70 | 0,1917 |
| 12 | Jueves. | 23 27 13,41 | 3 32 17,8 | 23 17 9,13 | 10 4,28 | 16 7,40 | 71 | 0,1944 |
| 13 | Viernes. | 23 30 53,66 | 3 8 42,6 | 23 21 5,69 | 9 47,97 | 16 7,13 | 72 | 0,1971 |
| 14 | Sábado. | 23 34 33,62 | 2 45 5,2 | 23 25 2,24 | 9 31,38 | 16 6,87 | 73 | 0,1999 |
| 15 | Domingo. | 23 38 13,32 | 2 21 26,0 | 23 28 58,79 | 9 14,53 | 16 6,59 | 74 | 0,2026 |
| 16 | Lunes. | 23 41 52,80 | 1 57 45,3 | 23 32 55,35 | 8 57,45 | 16 6,32 | 75 | 0,2053 |
| 17 | Martes. | 23 45 32,06 | 1 34 3,5 | 23 36 51,90 | 8 40,16 | 16 6,05 | 76 | 0,2081 |
| 18 | Miércoles. | 23 49 11,14 | 1 10 20,8 | 23 40 48,45 | 8 22,69 | 16 5,77 | 77 | 0,2108 |
| 19 | Jueves. | 23 52 50,05 | 0 46 37,7 | 23 44 45,01 | 8 5,04 | 16 5,49 | 78 | 0,2136 |
| 20 | Viernes. | 23 56 28,81 | — 0 22 54,6 | 23 48 41,56 | 7 47,25 | 16 5,21 | 79 | 0,2163 |
| 21 | Sábado. | 0 0 7,45 | + 0 0 48,2 | 23 52 38,11 | 7 29,33 | 16 4,94 | 80 | 0,2190 |
| 22 | Domingo. | 0 3 45,97 | 0 24 30,3 | 23 56 34,67 | 7 11,30 | 16 4,66 | 81 | 0,2218 |
| 23 | Lunes. | 0 7 24,40 | 0 48 11,3 | 0 0 31,22 | 6 53,18 | 16 4,38 | 82 | 0,2245 |
| 24 | Martes. | 0 11 2,76 | 1 11 50,8 | 0 4 27,78 | 6 34,99 | 16 4,10 | 83 | 0,2272 |
| 25 | Miércoles. | 0 14 41,07 | 1 35 28,5 | 0 8 24,33 | 6 16,74 | 16 3,82 | 84 | 0,2300 |
| 26 | Jueves. | 0 18 19,34 | 1 59 3,9 | 0 12 20,88 | 5 58,46 | 16 3,54 | 85 | 0,2327 |
| 27 | Viernes. | 0 21 57,59 | 2 22 36,8 | 0 16 17,44 | 5 40,15 | 16 3,27 | 86 | 0,2355 |
| 28 | Sábado. | 0 25 35,83 | 2 46 6,6 | 0 20 13,99 | 5 21,84 | 16 2,99 | 87 | 0,2382 |
| 29 | Domingo. | 0 29 14,09 | 3 9 33,1 | 0 24 10,54 | 5 3,55 | 16 2,72 | 88 | 0,2409 |
| 30 | Lunes. | 0 32 52,38 | 3 32 55,8 | 0 28 7,10 | 4 45,28 | 16 2,44 | 89 | 0,2437 |
| 31 | Martes. | 0 36 30,71 | 3 56 14,5 | 0 32 3,65 | 4 27,06 | 16 2,17 | 90 | 0,2464 |
| 32 | Miércoles. | 0 40 9,11 | + 4 19 28,6 | 0 36 0,21 | — 4 8,91 | 16 1,90 | 91 | 0,2491 |

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

1914. MARZO. **SOL.** A $0^h$ DE TIEMPO VERDADERO. III.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Ecuac. de tpo. (*a*) | Variación horaria. | Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | m s | s | m s |
| 0 | 22 42 42,17 | 9,400 | — 8 10 10,5 | +56,56 | +12 49,58 | —0,455 | 1 5,52 |
| 1 | 22 46 27,50 | 9,378 | 7 47 29,6 | 56,85 | 12 38,39 | 0,478 | 1 5,45 |
| 2 | 22 50 12,29 | 9,356 | 7 24 41,9 | 57,11 | 12 26,66 | 0,499 | 1 5,37 |
| 3 | 22 53 56,58 | 9,335 | 7 1 48,1 | 57,36 | 12 14,42 | 0,520 | 1 5,30 |
| 4 | 22 57 40,35 | 9,314 | 6 38 48,4 | 57,60 | 12 1,68 | 0,541 | 1 5,23 |
| 5 | 23 1 23,65 | 9,295 | 6 15 43,3 | 57,82 | 11 48,46 | 0,560 | 1 5,17 |
| 6 | 23 5 6,49 | 9,276 | 5 52 33,1 | 58,02 | 11 34,78 | 0,579 | 1 5,10 |
| 7 | 23 8 48,88 | 9,258 | 5 29 18,4 | 58,20 | 11 20,66 | 0,597 | 1 5,04 |
| 8 | 23 12 30,85 | 9,240 | 5 5 59,4 | 58,37 | 11 6,11 | 0,614 | 1 4,99 |
| 9 | 23 16 12,42 | 9,224 | 4 42 36,5 | 58,53 | 10 51,17 | 0,630 | 1 4,93 |
| 10 | 23 19 53,61 | 9,209 | 4 19 10,0 | 58,67 | 10 35,85 | 0,646 | 1 4,88 |
| 11 | 23 23 34,45 | 9,195 | 3 55 40,4 | 58,79 | 10 20,17 | 0,660 | 1 4,83 |
| 12 | 23 27 14,95 | 9,181 | 3 32 8,0 | 58,90 | 10 4,17 | 0,673 | 1 4,78 |
| 13 | 23 30 55,15 | 9,169 | 3 8 33,0 | 59,00 | 9 47,86 | 0,685 | 1 4,74 |
| 14 | 23 34 35,07 | 9,158 | 2 44 55,9 | 59,09 | 9 31,27 | 0,697 | 1 4,70 |
| 15 | 23 38 14,73 | 9,148 | 2 21 16,9 | 59,15 | 9 14,42 | 0,707 | 1 4,66 |
| 16 | 23 41 54,16 | 9,139 | 1 57 36,5 | 59,21 | 8 57,35 | 0,716 | 1 4,62 |
| 17 | 23 45 33,38 | 9,130 | 1 33 54,9 | 59,25 | 8 40,06 | 0,724 | 1 4,59 |
| 18 | 23 49 12,41 | 9,123 | 1 10 12,5 | 59,28 | 8 22,58 | 0,732 | 1 4,56 |
| 19 | 23 52 51,28 | 9,116 | 0 46 29,7 | 59,28 | 8 4,94 | 0,738 | 1 4,54 |
| 20 | 23 56 29,99 | 9,110 | — 0 22 46,9 | 59,28 | 7 47,15 | 0,744 | 1 4,51 |
| 21 | 0 0 8,58 | 9,106 | + 0 0 55,6 | 59,26 | 7 29,24 | 0,749 | 1 4,49 |
| 22 | 0 3 47,06 | 9,101 | 0 24 37,4 | 59,22 | 7 11,21 | 0,753 | 1 4,47 |
| 23 | 0 7 25,45 | 9,098 | 0 48 18,1 | 59,16 | 6 53,10 | 0,756 | 1 4,46 |
| 24 | 0 11 3,76 | 9,095 | 1 11 57,3 | 59,10 | 6 34,91 | 0,759 | 1 4,45 |
| 25 | 0 14 42,02 | 9,094 | 1 35 34,7 | 59,01 | 6 16,66 | 0,761 | 1 4,44 |
| 26 | 0 18 20,25 | 9,092 | 1 59 9,8 | 58,91 | 5 58,38 | 0,762 | 1 4,44 |
| 27 | 0 21 58,45 | 9,091 | 2 22 42,3 | 58,79 | 5 40,08 | 0,763 | 1 4,44 |
| 28 | 0 25 36,64 | 9,092 | 2 46 11,9 | 58,66 | 5 21,77 | 0,763 | 1 4,44 |
| 29 | 0 29 14,86 | 9,093 | 3 9 38,0 | 58,51 | 5 3,48 | 0,761 | 1 4,44 |
| 30 | 0 32 53,10 | 9,094 | 3 33 0,5 | 58,35 | 4 45,22 | 0,760 | 1 4,45 |
| 31 | 0 36 31,39 | 9,097 | 3 56 18,8 | 58,17 | 4 27,01 | 0,758 | 1 4,46 |
| 32 | 0 40 9,74 | 9,100 | + 4 19 32,6 | +57,98 | + 4 8,86 | —0,755 | 1 4,47 |

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

| IV. | 1914. | MARZO. | LUNA. | TIEMPO MEDIO. |
|---|---|---|---|---|

| Días del mes. | LONGITUD. | | LATITUD. | |
|---|---|---|---|---|
| | 0h | 12h | 0h | 12h |
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | ° ′ ″ | ° ′ ″ |
| 0 | 17 8 59,8 | 23 2 50,2 | + 2 49 53,2 | + 3 16 35,6 |
| 1 | 28 57 5,7 | 34 52 13,7 | 3 41 14,1 | 4 3 34,3 |
| 2 | 40 48 43,1 | 46 47 4,9 | 4 23 22,4 | 4 40 25,6 |
| 3 | 52 47 51,0 | 58 51 34,3 | 4 54 31,2 | 5 5 27,5 |
| 4 | 64 58 48,6 | 71 10 7,2 | 5 13 3,0 | 5 17 6,9 |
| 5 | 77 26 2,9 | 83 47 7,0 | 5 17 29,1 | 5 14 0,8 |
| 6 | 90 13 48,6 | 96 46 33,2 | 5 6 34,0 | 4 55 3,4 |
| 7 | 103 25 41,8 | 110 11 30,2 | 4 39 25,6 | 4 19 41,1 |
| 8 | 117 4 6,5 | 124 3 31,2 | 3 55 54,0 | 3 28 14,0 |
| 9 | 131 9 35,7 | 138 22 0,9 | 2 56 56,3 | 2 22 22,9 |
| 10 | 145 40 17,8 | 153 3 46,7 | 1 45 2,2 | + 1 5 29,9 |
| 11 | 160 31 38,5 | 168 2 55,0 | + 0 24 27,2 | — 0 17 19,4 |
| 12 | 175 36 31,5 | 183 11 18,7 | — 0 59 0,2 | 1 39 44,1 |
| 13 | 190 46 4,8 | 198 19 39,0 | 2 18 41,3 | 2 55 5,3 |
| 14 | 205 50 53,7 | 213 18 47,5 | 3 28 14,7 | 3 57 34,8 |
| 15 | 220 42 26,1 | 228 1 5,0 | 4 22 38,6 | 4 43 7,1 |
| 16 | 235 14 9,2 | 242 21 14,5 | 4 58 48,9 | 5 9 40,0 |
| 17 | 249 22 6,2 | 256 16 39,1 | 5 15 42,6 | 5 17 3,6 |
| 18 | 263 4 55,5 | 269 47 4,9 | 5 13 54,9 | 5 6 30,8 |
| 19 | 276 23 22,5 | 282 54 7,5 | 4 55 8,3 | 4 40 5,9 |
| 20 | 289 19 42,7 | 295 40 32,2 | 4 21 43,2 | 4 0 20,4 |
| 21 | 301 57 2,0 | 308 9 38,0 | 3 36 18,2 | 3 9 57,2 |
| 22 | 314 18 46,2 | 320 24 51,6 | 2 41 38,5 | 2 11 43,1 |
| 23 | 326 28 18,3 | 332 29 28,8 | 1 40 31,8 | 1 8 25,4 |
| 24 | 338 28 44,8 | 344 26 25,8 | — 0 35 44,8 | — 0 2 50,2 |
| 25 | 350 22 50,7 | 356 18 17,0 | + 0 29 57,9 | + 1 2 19,7 |
| 26 | 2 13 0,9 | 8 7 18,5 | 1 33 55,8 | 2 4 27,3 |
| 27 | 14 1 25,0 | 19 55 35,5 | 2 33 36,2 | 3 1 5,1 |
| 28 | 25 50 5,6 | 31 45 10,8 | 3 26 37,4 | 3 49 57,9 |
| 29 | 37 41 7,9 | 43 38 14,1 | 4 10 51,9 | 4 29 6,0 |
| 30 | 49 36 48,3 | 55 37 10,7 | 4 44 28,1 | 4 56 46,8 |
| 31 | 61 39 43,0 | 67 44 48,2 | 5 5 52,1 | 5 11 34,9 |
| 32 | 73 52 51,0 | 80 4 17,2 | + 5 13 47,4 | + 5 12 22,9 |

1914. MARZO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

| Días del mes. | EDAD. 0h | Paso por el meridiano. | Retardo. | SEMIDIÁMETRO. 0h | SEMIDIÁMETRO. 12h | PARALAJE HORIZONTAL. 0h | Variación horaria. | 12h | Variación horaria. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | d | h m | m | ′ ″ | ′ ″ | ′ ″ | ″ | ′ ″ | ″ |
| 0 | 3,5 | 2 33,1 | 40,8 | 14 44,5 | 14 44,9 | 54 0,6 | + 0,04 | 54 1,9 | + 0,19 |
| 1 | 4,5 | 3 13,9 | 43,2 | 14 45,8 | 14 47,2 | 54 5,2 | 0,36 | 54 10,6 | 0,54 |
| 2 | 5,5 | 3 57,1 | 46,5 | 14 49,3 | 14 52,0 | 54 18,2 | 0,73 | 54 28,1 | 0,92 |
| 3 | 6,5 | 4 43,6 | 50,3 | 14 55,4 | 14 59,4 | 54 40,4 | 1,12 | 54 55,0 | 1,32 |
| 4 | 7,5 | 5 33,9 | 54,0 | 15 4,0 | 15 9,3 | 55 12,1 | 1,52 | 55 31,5 | 1,71 |
| 5 | 8,5 | 6 27,9 | 56,7 | 15 15,2 | 15 21,7 | 55 53,1 | 1,89 | 56 16,9 | 2,06 |
| 6 | 9,5 | 7 24,6 | 57,8 | 15 28,7 | 15 36,1 | 56 42,5 | 2,20 | 57 9,6 | 2,31 |
| 7 | 10,5 | 8 22,4 | 57,3 | 15 43,8 | 15 51,7 | 57 37,9 | 2,39 | 58 6,9 | 2,43 |
| 8 | 11,5 | 9 19,7 | 55,5 | 15 59,7 | 16 7,5 | 58 36,1 | 2,41 | 59 4,7 | 2,34 |
| 9 | 12,5 | 10 15,2 | 53,4 | 16 15,0 | 16 22,0 | 59 32,2 | 2,22 | 59 57,9 | 2,03 |
| 10 | 13,5 | 11 8,6 | 51,8 | 16 28,3 | 16 33,7 | 60 20,9 | 1,78 | 60 40,6 | 1,48 |
| 11 | 14,5 | 12 0,4 | 51,3 | 16 38,0 | 16 41,1 | 60 56,5 | 1,14 | 61 7,9 | + 0,75 |
| 12 | 15,5 | 12 51,7 | 52,0 | 16 43,0 | 16 43,4 | 61 14,6 | + 0,35 | 61 16,4 | — 0,06 |
| 13 | 16,5 | 13 43,7 | 53,8 | 16 42,6 | 16 40,4 | 61 13,2 | — 0,46 | 61 5,4 | 0,83 |
| 14 | 17,5 | 14 37,5 | 56,3 | 16 37,1 | 16 32,7 | 60 53,2 | 1,18 | 60 37,1 | 1,48 |
| 15 | 18,5 | 15 33,8 | 58,7 | 16 27,4 | 16 21,4 | 60 17,7 | 1,73 | 59 55,7 | 1,91 |
| 16 | 19,5 | 16 32,5 | 59,9 | 16 14,9 | 16 8,0 | 59 31,8 | 2,05 | 59 6,5 | 2,14 |
| 17 | 20,5 | 17 32,4 | 59,1 | 16 0,9 | 15 53,8 | 58 40,5 | 2,17 | 58 14,4 | 2,16 |
| 18 | 21,5 | 18 31,5 | 56,4 | 15 46,8 | 15 39,9 | 57 48,7 | 2,12 | 57 23,6 | 2,05 |
| 19 | 22,5 | 19 27,9 | 52,4 | 15 33,3 | 15 27,1 | 56 59,5 | 1,95 | 56 36,8 | 1,84 |
| 20 | 23,5 | 20 20,3 | 48,3 | 15 21,3 | 15 15,9 | 56 15,4 | 1,72 | 55 55,6 | 1,58 |
| 21 | 24,5 | 21 8,6 | 44,4 | 15 11,0 | 15 6,4 | 55 37,5 | 1,45 | 55 20,9 | 1,31 |
| 22 | 25,5 | 21 53,0 | 41,6 | 15 2,4 | 14 58,7 | 55 6,0 | 1,18 | 54 52,7 | 1,05 |
| 23 | 26,5 | 22 34,6 | 39,6 | 14 55,5 | 14 52,7 | 54 40,9 | 0,92 | 54 30,6 | 0,80 |
| 24 | 27,5 | 23 14,2 | 38,9 | 14 50,3 | 14 48,2 | 54 21,7 | 0,68 | 54 14,2 | 0,57 |
| 25 | 28,5 | 23 53,1 | 39,1 | 14 46,5 | 14 45,2 | 54 8,0 | 0,46 | 54 3,1 | 0,35 |
| 26 | 29,5 | * * | * * | 14 44,2 | 14 43,6 | 53 59,5 | 0,25 | 53 57,2 | — 0,14 |
| 27 | 0,7 | 0 32,2 | 40,2 | 14 43,3 | 14 43,4 | 53 56,1 | — 0,03 | 53 56,4 | + 0,08 |
| 28 | 1,7 | 1 12,4 | 42,4 | 14 43,8 | 14 44,7 | 53 58,0 | + 0,20 | 54 1,1 | 0,32 |
| 29 | 2,7 | 1 54,8 | 45,2 | 14 45,9 | 14 47,6 | 54 5,8 | 0,45 | 54 12,0 | 0,59 |
| 30 | 3,7 | 2 40,0 | 48,6 | 14 49,8 | 14 52,4 | 54 19,9 | 0,73 | 54 29,6 | 0,89 |
| 31 | 4,7 | 3 28,6 | 51,9 | 14 55,6 | 14 59,3 | 54 41,2 | 1,05 | 54 54,7 | 1,21 |
| 32 | 5,7 | 4 20,5 | 54,5 | 15 3,5 | 15 8,3 | 55 10,2 | + 1,38 | 55 27,8 | + 1,55 |

Día 4 á 17$^h$ 2,9$^m$, P. C. en Géminis.
Día 11 á 16 18,5, P. L. en Virgo.
Día 18 á 7 39,5, U. C. en Sagitario.
Día 26 á 6 9,2, N. L. en Aries.

Día 12 á 10$^h$, Luna en el Perigeo.
Día 27 á 3, Luna en el Apogeo.

VI. 1914. MARZO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

### DOMINGO 1.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 42 13,64 | 18,465 | +14 33 6,9 | +124,40 |
| 1 | 1 44 4,54 | 18,503 | 14 45 31,7 | 123,87 |
| 2 | 1 45 55,68 | 18,542 | 14 57 53,3 | 123,33 |
| 3 | 1 47 47,04 | 18,579 | 15 10 11,7 | 122,78 |
| 4 | 1 49 38,63 | 18,618 | 15 22 26,7 | 122,23 |
| 5 | 1 51 30,46 | 18,658 | 15 34 38,4 | 121,67 |
| 6 | 1 53 22,53 | 18,699 | 15 46 46,7 | 121,09 |
| 7 | 1 55 14,85 | 18,740 | 15 58 51,5 | 120,51 |
| 8 | 1 57 7,41 | 18,782 | 16 10 52,8 | 119,93 |
| 9 | 1 59 0,23 | 18,824 | 16 22 50,6 | 119,33 |
| 10 | 2 0 53,30 | 18,866 | 16 34 44,7 | 118,72 |
| 11 | 2 2 46,62 | 18,909 | 16 46 35,2 | 118,11 |
| 12 | 2 4 40,21 | 18,953 | 16 58 22,0 | 117,48 |
| 13 | 2 6 34,06 | 18,998 | 17 10 5,0 | 116,85 |
| 14 | 2 8 28,19 | 19,044 | 17 21 44,2 | 116,22 |
| 15 | 2 10 22,59 | 19,089 | 17 33 19,6 | 115,57 |
| 16 | 2 12 17,26 | 19,135 | 17 44 51,0 | 114,90 |
| 17 | 2 14 12,21 | 19,182 | 17 56 18,4 | 114,23 |
| 18 | 2 16 7,44 | 19,229 | 18 7 41,8 | 113,56 |
| 19 | 2 18 2,96 | 19,277 | 18 19 1,1 | 112,88 |
| 20 | 2 19 58,76 | 19,325 | 18 30 16,3 | 112,18 |
| 21 | 2 21 54,86 | 19,374 | 18 41 27,3 | 111,48 |
| 22 | 2 23 51,25 | 19,423 | 18 52 34,0 | 110,77 |
| 23 | 2 25 47,93 | 19,473 | +19 3 36,5 | +110,04 |

### LUNES 2.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 2 27 44,92 | 19,523 | +19 14 34,5 | +109,31 |
| 1 | 2 29 42,21 | 19,573 | 19 25 28,2 | 108,57 |
| 2 | 2 31 39,80 | 19,625 | 19 36 17,3 | 107,82 |
| 3 | 2 33 37,71 | 19,678 | 19 47 2,0 | 107,07 |
| 4 | 2 35 35,93 | 19,729 | 19 57 42,1 | 106,29 |
| 5 | 2 37 34,46 | 19,782 | 20 8 17,5 | 105,51 |
| 6 | 2 39 33,31 | 19,834 | 20 18 48,2 | 104,73 |
| 7 | 2 41 32,47 | 19,888 | 20 29 14,2 | 103,93 |
| 8 | 2 43 31,96 | 19,943 | 20 39 35,3 | 103,12 |
| 9 | 2 45 31,78 | 19,997 | 20 49 51,6 | 102,30 |
| 10 | 2 47 31,92 | 20,051 | 21 0 2,9 | 101,47 |
| 11 | 2 49 32,39 | 20,106 | 21 10 9,2 | 100,63 |
| 12 | 2 51 33,19 | 20,162 | 21 20 10,5 | 99,79 |
| 13 | 2 53 34,33 | 20,217 | 21 30 6,7 | 98,93 |
| 14 | 2 55 35,80 | 20,273 | 21 39 57,7 | 98,07 |
| 15 | 2 57 37,61 | 20,331 | 21 49 43,5 | 97,19 |
| 16 | 2 59 39,77 | 20,388 | 21 59 24,0 | 96,30 |
| 17 | 3 1 42,26 | 20,444 | 22 8 59,1 | 95,40 |
| 18 | 3 3 45,10 | 20,502 | 22 18 28,8 | 94,49 |
| 19 | 3 5 48,29 | 20,560 | 22 27 53,0 | 93,58 |
| 20 | 3 7 51,82 | 20,618 | 22 37 11,7 | 92,65 |
| 21 | 3 9 55,71 | 20,677 | 22 46 24,8 | 91,72 |
| 22 | 3 11 59,94 | 20,735 | 22 55 32,3 | 90,77 |
| 23 | 3 14 4,53 | 20,794 | 23 4 34,0 | 89,80 |
| 24 | 3 16 9,47 | 20,853 | +23 13 29,9 | + 88,83 |

### MARTES 3.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 3 16 9,47 | 20,853 | +23 13 29,9 | + 88,83 |
| 1 | 3 18 14,77 | 20,913 | 23 22 19,9 | 87,84 |
| 2 | 3 20 20,43 | 20,973 | 23 31 4,0 | 86,86 |
| 3 | 3 22 26,44 | 21,033 | 23 39 42,2 | 85,86 |
| 4 | 3 24 32,82 | 21,093 | 23 48 14,3 | 84,84 |
| 5 | 3 26 39,56 | 21,153 | 23 56 40,3 | 83,82 |
| 6 | 3 28 46,66 | 21,213 | 24 5 0,1 | 82,78 |
| 7 | 3 30 54,12 | 21,273 | 24 13 13,7 | 81,74 |
| 8 | 3 33 1,94 | 21,334 | 24 21 21,0 | 80,68 |
| 9 | 3 35 10,13 | 21,395 | 24 29 21,9 | 79,61 |
| 10 | 3 37 18,68 | 21,455 | 24 37 16,3 | 78,53 |
| 11 | 3 39 27,59 | 21,516 | 24 45 4,3 | 77,45 |
| 12 | 3 41 36,87 | 21,577 | 24 52 45,7 | 76,35 |
| 13 | 3 43 46,52 | 21,638 | 25 0 20,5 | 75,24 |
| 14 | 3 45 56,53 | 21,699 | 25 7 48,6 | 74,12 |
| 15 | 3 48 6,91 | 21,760 | 25 15 10,0 | 72,99 |
| 16 | 3 50 17,65 | 21,821 | 25 22 24,5 | 71,84 |
| 17 | 3 52 28,76 | 21,882 | 25 29 32,1 | 70,68 |
| 18 | 3 54 40,23 | 21,943 | 25 36 32,7 | 69,52 |
| 19 | 3 56 52,07 | 22,003 | 25 43 26,4 | 68,35 |
| 20 | 3 59 4,27 | 22,063 | 25 50 12,9 | 67,16 |
| 21 | 4 1 16,83 | 22,124 | 25 56 52,3 | 65,97 |
| 22 | 4 3 29,76 | 22,184 | 26 3 24,5 | 64,75 |
| 23 | 4 5 43,04 | 22,244 | +26 9 49,3 | + 63,53 |

### MIÉRCOLES 4.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 4 7 56,69 | 22,304 | +26 16 6,9 | + 62,31 |
| 1 | 4 10 10,69 | 22,364 | 26 22 17,0 | 61,06 |
| 2 | 4 12 25,06 | 22,424 | 26 28 19,6 | 59,81 |
| 3 | 4 14 39,78 | 22,483 | 26 34 14,7 | 58,54 |
| 4 | 4 16 54,85 | 22,542 | 26 40 2,1 | 57,27 |
| 5 | 4 19 10,28 | 22,601 | 26 45 41,9 | 55,98 |
| 6 | 4 21 26,06 | 22,659 | 26 51 13,9 | 54,68 |
| 7 | 4 23 42,19 | 22,717 | 26 56 38,1 | 53,38 |
| 8 | 4 25 58,66 | 22,774 | 27 1 54,5 | 52,07 |
| 9 | 4 28 15,48 | 22,832 | 27 7 2,9 | 50,73 |
| 10 | 4 30 32,64 | 22,888 | 27 12 3,3 | 49,39 |
| 11 | 4 32 50,14 | 22,945 | 27 16 55,6 | 48,04 |
| 12 | 4 35 7,98 | 23,002 | 27 21 39,8 | 46,68 |
| 13 | 4 37 26,16 | 23,057 | 27 26 15,8 | 45,32 |
| 14 | 4 39 44,66 | 23,112 | 27 30 43,6 | 43,93 |
| 15 | 4 42 3,50 | 23,167 | 27 35 3,0 | 42,53 |
| 16 | 4 44 22,66 | 23,221 | 27 39 14,0 | 41,13 |
| 17 | 4 46 42,15 | 23,274 | 27 43 16,6 | 39,73 |
| 18 | 4 49 1,95 | 23,327 | 27 47 10,7 | 38,31 |
| 19 | 4 51 22,07 | 23,379 | 27 50 56,3 | 36,88 |
| 20 | 4 53 42,50 | 23,431 | 27 54 33,2 | 35,43 |
| 21 | 4 56 3,24 | 23,482 | 27 58 1,4 | 33,98 |
| 22 | 4 58 24,28 | 23,532 | 28 1 20,9 | 32,52 |
| 23 | 5 0 45,62 | 23,582 | 28 4 31,6 | 31,04 |
| 24 | 5 3 7,26 | 23,632 | +28 7 33,4 | + 29,56 |

1914. MARZO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. VII.

## JUEVES 5.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 5 3 7,26 | 23,632 | +28 7 33,4 | + 29,56 |
| 1 | 5 5 29,20 | 23,680 | 28 10 26,3 | 28,08 |
| 2 | 5 7 51,42 | 23,727 | 28 13 10,3 | 26,58 |
| 3 | 5 10 13,92 | 23,773 | 28 15 45,2 | 25,06 |
| 4 | 5 12 36,70 | 23,819 | 28 18 11,0 | 23,54 |
| 5 | 5 14 59,75 | 23,865 | 28 20 27,7 | 22,02 |
| 6 | 5 17 23,08 | 23,909 | 28 22 35,2 | 20,48 |
| 7 | 5 19 46,66 | 23,953 | 28 24 33,5 | 18,94 |
| 8 | 5 22 10,51 | 23,996 | 28 26 22,5 | 17,38 |
| 9 | 5 24 34,61 | 24,037 | 28 28 2,1 | 15,82 |
| 10 | 5 26 58,95 | 24,078 | 28 29 32,3 | 14,26 |
| 11 | 5 29 23,54 | 24,118 | 28 30 53,2 | 12,68 |
| 12 | 5 31 48,37 | 24,157 | 28 32 4,5 | 11,08 |
| 13 | 5 34 13,43 | 24,195 | 28 33 6,2 | 9,49 |
| 14 | 5 36 38,71 | 24,233 | 28 33 58,4 | 7,90 |
| 15 | 5 39 4,22 | 24,269 | 28 34 41,0 | 6,29 |
| 16 | 5 41 29,94 | 24,303 | 28 35 13,9 | 4,68 |
| 17 | 5 43 55,86 | 24,338 | 28 35 37,1 | 3,05 |
| 18 | 5 46 21,99 | 24,371 | 28 35 50,5 | + 1,43 |
| 19 | 5 48 48,31 | 24,403 | 28 35 54,2 | — 0,21 |
| 20 | 5 51 14,83 | 24,434 | 28 35 48,0 | 1,86 |
| 21 | 5 53 41,52 | 24,463 | 28 35 31,9 | 3,50 |
| 22 | 5 56 8,39 | 24,493 | 28 35 6,0 | 5,15 |
| 23 | 5 58 35,44 | 24,522 | +28 34 30,1 | — 6,82 |

## VIERNES 6.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 6 1 2,65 | 24,548 | +28 33 44,2 | — 8,48 |
| 1 | 6 3 30,01 | 24,573 | 28 32 48,3 | 10,15 |
| 2 | 6 5 57,53 | 24,598 | 28 31 42,4 | 11,82 |
| 3 | 6 8 25,19 | 24,622 | 28 30 26,5 | 13,50 |
| 4 | 6 10 52,99 | 24,643 | 28 29 0,4 | 15,19 |
| 5 | 6 13 20,91 | 24,664 | 28 27 24,2 | 16,88 |
| 6 | 6 15 48,96 | 24,685 | 28 25 37,9 | 18,57 |
| 7 | 6 18 17,13 | 24,704 | 28 23 41,4 | 20,27 |
| 8 | 6 20 45,41 | 24,722 | 28 21 34,7 | 21,98 |
| 9 | 6 23 13,79 | 24,738 | 28 19 17,7 | 23,68 |
| 10 | 6 25 42,26 | 24,753 | 28 16 50,6 | 25,38 |
| 11 | 6 28 10,83 | 24,768 | 28 14 13,2 | 27,08 |
| 12 | 6 30 39,48 | 24,781 | 28 11 25,6 | 28,80 |
| 13 | 6 33 8,20 | 24,793 | 28 8 27,6 | 30,52 |
| 14 | 6 35 36,99 | 24,804 | 28 5 19,4 | 32,23 |
| 15 | 6 38 5,85 | 24,814 | 28 2 0,8 | 33,96 |
| 16 | 6 40 34,76 | 24,822 | 27 58 31,9 | 35,68 |
| 17 | 6 43 3,71 | 24,829 | 27 54 52,7 | 37,39 |
| 18 | 6 45 32,71 | 24,836 | 27 51 3,2 | 39,12 |
| 19 | 6 48 1,74 | 24,841 | 27 47 3,3 | 40,84 |
| 20 | 6 50 30,80 | 24,845 | 27 42 53,1 | 42,57 |
| 21 | 6 52 59,88 | 24,848 | 27 38 32,5 | 44,29 |
| 22 | 6 55 28,98 | 24,850 | 27 34 1,6 | 46,01 |
| 23 | 6 57 58,08 | 24,850 | 27 29 20,4 | 47,73 |
| 24 | 7 0 27,18 | 24,850 | +27 24 28,8 | — 49,47 |

## SÁBADO 7.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 7 0 27,18 | 24,850 | +27 24 28,8 | — 49,47 |
| 1 | 7 2 56,28 | 24,848 | 27 19 26,8 | 51,19 |
| 2 | 7 5 25,36 | 24,845 | 27 14 14,5 | 52,91 |
| 3 | 7 7 54,42 | 24,842 | 27 8 51,9 | 54,63 |
| 4 | 7 10 23,46 | 24,838 | 27 3 19,0 | 56,35 |
| 5 | 7 12 52,47 | 24,832 | 26 57 35,7 | 58,07 |
| 6 | 7 15 21,44 | 24,824 | 26 51 42,2 | 59,78 |
| 7 | 7 17 50,36 | 24,816 | 26 45 38,4 | 61,49 |
| 8 | 7 20 19,23 | 24,808 | 26 39 24,3 | 63,20 |
| 9 | 7 22 48,05 | 24,798 | 26 33 0,0 | 64,91 |
| 10 | 7 25 16,80 | 24,787 | 26 26 25,4 | 66,61 |
| 11 | 7 27 45,49 | 24,775 | 26 19 40,7 | 68,30 |
| 12 | 7 30 14,10 | 24,762 | 26 12 45,8 | 70,00 |
| 13 | 7 32 42,63 | 24,748 | 26 5 40,7 | 71,70 |
| 14 | 7 35 11,08 | 24,733 | 25 58 25,4 | 73,38 |
| 15 | 7 37 39,43 | 24,718 | 25 51 0,1 | 75,06 |
| 16 | 7 40 7,69 | 24,702 | 25 43 24,7 | 76,73 |
| 17 | 7 42 35,85 | 24,683 | 25 35 39,3 | 78,41 |
| 18 | 7 45 3,89 | 24,665 | 25 27 43,8 | 80,08 |
| 19 | 7 47 31,83 | 24,647 | 25 19 38,4 | 81,73 |
| 20 | 7 49 59,66 | 24,627 | 25 11 23,0 | 83,38 |
| 21 | 7 52 27,36 | 24,606 | 25 2 57,8 | 85,03 |
| 22 | 7 54 54,93 | 24,584 | 24 54 22,6 | 86,68 |
| 23 | 7 57 22,37 | 24,562 | +24 45 37,7 | — 88,31 |

## DOMINGO 8.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 7 59 49,68 | 24,540 | +24 36 42,9 | — 89,93 |
| 1 | 8 2 16,85 | 24,517 | 24 27 38,5 | 91,55 |
| 2 | 8 4 43,88 | 24,493 | 24 18 24,3 | 93,17 |
| 3 | 8 7 10,76 | 24,468 | 24 9 0,5 | 94,77 |
| 4 | 8 9 37,49 | 24,442 | 23 59 27,1 | 96,37 |
| 5 | 8 12 4,06 | 24,416 | 23 49 44,1 | 97,95 |
| 6 | 8 14 30,48 | 24,389 | 23 39 51,7 | 99,53 |
| 7 | 8 16 56,73 | 24,362 | 23 29 49,8 | 101,10 |
| 8 | 8 19 22,82 | 24,334 | 23 19 38,5 | 102,66 |
| 9 | 8 21 48,74 | 24,306 | 23 9 17,9 | 104,21 |
| 10 | 8 24 14,49 | 24,277 | 22 58 48,0 | 105,75 |
| 11 | 8 26 40,07 | 24,248 | 22 48 8,9 | 107,28 |
| 12 | 8 29 5,47 | 24,218 | 22 37 20,6 | 108,80 |
| 13 | 8 31 30,68 | 24,188 | 22 26 23,3 | 110,31 |
| 14 | 8 33 55,72 | 24,158 | 22 15 16,9 | 111,81 |
| 15 | 8 36 20,57 | 24,127 | 22 4 1,6 | 113,30 |
| 16 | 8 38 45,24 | 24,096 | 21 52 37,3 | 114,77 |
| 17 | 8 41 9,72 | 24,064 | 21 41 4,3 | 116,23 |
| 18 | 8 43 34,01 | 24,032 | 21 29 22,5 | 117,70 |
| 19 | 8 45 58,10 | 23,999 | 21 17 31,9 | 119,14 |
| 20 | 8 48 22,00 | 23,967 | 21 5 32,8 | 120,57 |
| 21 | 8 50 45,71 | 23,935 | 20 53 25,1 | 121,99 |
| 22 | 8 53 9,22 | 23,902 | 20 41 8,9 | 123,39 |
| 23 | 8 55 32,54 | 23,869 | 20 28 44,4 | 124,78 |
| 24 | 8 57 55,65 | 23,836 | +20 16 11,5 | —126,17 |

VIII. 1914. MARZO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

LUNES 9.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en $10^m$. | Declinación. | Variación en $10^m$. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 8 57 55,65 | 23,836 | +20 16 11,5 | —126,17 |
| 1 | 9 0 18,57 | 23,803 | 20 3 30,3 | 127,54 |
| 2 | 9 2 41,28 | 23,769 | 19 50 41,0 | 128,89 |
| 3 | 9 5 3,80 | 23,736 | 19 37 43,6 | 130,23 |
| 4 | 9 7 26,11 | 23,702 | 19 24 38,2 | 131,56 |
| 5 | 9 9 48,22 | 23,668 | 19 11 24,9 | 132,88 |
| 6 | 9 12 10,13 | 23,635 | 18 58 3,7 | 134,18 |
| 7 | 9 14 31,84 | 23,602 | 18 44 34,8 | 135,46 |
| 8 | 9 16 53,35 | 23,568 | 18 30 58,2 | 136,73 |
| 9 | 9 19 14,66 | 23,535 | 18 17 14,0 | 137,99 |
| 10 | 9 21 35,77 | 23,502 | 18 3 22,3 | 139,23 |
| 11 | 9 23 56,67 | 23,468 | 17 49 23,2 | 140,46 |
| 12 | 9 26 17,38 | 23,434 | 17 35 16,8 | 141,67 |
| 13 | 9 28 37,88 | 23,401 | 17 21 3,2 | 142,87 |
| 14 | 9 30 58,19 | 23,368 | 17 6 42,4 | 144,05 |
| 15 | 9 33 18,30 | 23,336 | 16 52 14,6 | 145,22 |
| 16 | 9 35 38,22 | 23,303 | 16 37 39,8 | 146,37 |
| 17 | 9 37 57,94 | 23,271 | 16 22 58,2 | 147,50 |
| 18 | 9 40 17,47 | 23,238 | 16 8 9,8 | 148,62 |
| 19 | 9 42 36,80 | 23,207 | 15 53 14,8 | 149,72 |
| 20 | 9 44 55,95 | 23,175 | 15 38 13,2 | 150,81 |
| 21 | 9 47 14,90 | 23,143 | 15 23 5,1 | 151,88 |
| 22 | 9 49 33,67 | 23,113 | 15 7 50,7 | 152,93 |
| 23 | 9 51 52,26 | 23,083 | +14 52 30,0 | —153,97 |

MARTES 10.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en $10^m$. | Declinación. | Variación en $10^m$. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 9 54 10,66 | 23,052 | +14 37 3,1 | —154,98 |
| 1 | 9 56 28,88 | 23,022 | 14 21 30,2 | 155,98 |
| 2 | 9 58 46,92 | 22,992 | 14 5 51,3 | 156,97 |
| 3 | 10 1 4,78 | 22,963 | 13 50 6,6 | 157,93 |
| 4 | 10 3 22,47 | 22,934 | 13 34 16,1 | 158,88 |
| 5 | 10 5 39,99 | 22,906 | 13 18 20,0 | 159,82 |
| 6 | 10 7 57,34 | 22,878 | 13 2 18,3 | 160,73 |
| 7 | 10 10 14,52 | 22,850 | 12 46 11,2 | 161,63 |
| 8 | 10 12 31,54 | 22,823 | 12 29 58,7 | 162,52 |
| 9 | 10 14 48,40 | 22,797 | 12 13 41,0 | 163,37 |
| 10 | 10 17 5,10 | 22,771 | 11 57 18,3 | 164,21 |
| 11 | 10 19 21,65 | 22,745 | 11 40 50,5 | 165,04 |
| 12 | 10 21 38,04 | 22,720 | 11 24 17,8 | 165,85 |
| 13 | 10 23 54,29 | 22,696 | 11 7 40,3 | 166,63 |
| 14 | 10 26 10,39 | 22,672 | 10 50 58,2 | 167,40 |
| 15 | 10 28 26,35 | 22,649 | 10 34 11,5 | 168,15 |
| 16 | 10 30 42,18 | 22,627 | 10 17 20,4 | 168,88 |
| 17 | 10 32 57,87 | 22,603 | 10 0 24,9 | 169,60 |
| 18 | 10 35 13,42 | 22,582 | 9 43 25,2 | 170,28 |
| 19 | 10 37 28,85 | 22,562 | 9 26 21,5 | 170,96 |
| 20 | 10 39 44,16 | 22,542 | 9 9 13,7 | 171,62 |
| 21 | 10 41 59,35 | 22,522 | 8 52 2,0 | 172,26 |
| 22 | 10 44 14,42 | 22,502 | 8 34 46,6 | 172,87 |
| 23 | 10 46 29,37 | 22,483 | 8 17 27,6 | 173,47 |
| 24 | 10 48 44,22 | 22,467 | + 8 0 5,0 | —174,05 |

MIÉRCOLES 11.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en $10^m$. | Declinación. | Variación en $10^m$. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 10 48 44,22 | 22,467 | + 8 0 5,0 | —174,05 |
| 1 | 10 50 58,97 | 22,449 | 7 42 39,0 | 174,61 |
| 2 | 10 53 13,61 | 22,433 | 7 25 9,7 | 175,14 |
| 3 | 10 55 28,16 | 22,417 | 7 7 37,3 | 175,66 |
| 4 | 10 57 42,61 | 22,402 | 6 50 1,8 | 176,16 |
| 5 | 10 59 56,98 | 22,388 | 6 32 23,4 | 176,64 |
| 6 | 11 2 11,27 | 22,374 | 6 14 42,1 | 177,10 |
| 7 | 11 4 25,47 | 22,361 | 5 56 58,2 | 177,53 |
| 8 | 11 6 39,60 | 22,349 | 5 39 11,7 | 177,95 |
| 9 | 11 8 53,66 | 22,338 | 5 21 22,8 | 178,35 |
| 10 | 11 11 7,65 | 22,328 | 5 3 31,5 | 178,73 |
| 11 | 11 13 21,59 | 22,318 | 4 45 38,0 | 179,09 |
| 12 | 11 15 35,46 | 22,308 | 4 27 42,4 | 179,43 |
| 13 | 11 17 49,28 | 22,299 | 4 9 44,8 | 179,75 |
| 14 | 11 20 3,05 | 22,292 | 3 51 45,4 | 180,04 |
| 15 | 11 22 16,78 | 22,285 | 3 33 44,3 | 180,32 |
| 16 | 11 24 30,47 | 22,279 | 3 15 41,6 | 180,58 |
| 17 | 11 26 44,13 | 22,274 | 2 57 37,4 | 180,81 |
| 18 | 11 28 57,76 | 22,269 | 2 39 31,9 | 181,02 |
| 19 | 11 31 11,36 | 22,265 | 2 21 25,1 | 181,22 |
| 20 | 11 33 24,94 | 22,263 | 2 3 17,2 | 181,39 |
| 21 | 11 35 38,51 | 22,261 | 1 45 8,4 | 181,54 |
| 22 | 11 37 52,07 | 22,259 | 1 26 58,7 | 181,68 |
| 23 | 11 40 5,62 | 22,258 | + 1 8 48,2 | —181,79 |

JUEVES 12.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en $10^m$. | Declinación. | Variación en $10^m$. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 11 42 19,16 | 22,258 | + 0 50 37,2 | —181,88 |
| 1 | 11 44 32,72 | 22,260 | 0 32 25,7 | 181,95 |
| 2 | 11 46 46,28 | 22,261 | + 0 14 13,8 | 182,00 |
| 3 | 11 48 59,85 | 22,263 | — 0 3 58,3 | 182,03 |
| 4 | 11 51 13,44 | 22,267 | 0 22 10,5 | 182,03 |
| 5 | 11 53 27,06 | 22,272 | 0 40 22,7 | 182,02 |
| 6 | 11 55 40,70 | 22,277 | 0 58 34,8 | 181,99 |
| 7 | 11 57 54,38 | 22,282 | 1 16 46,6 | 181,93 |
| 8 | 12 0 8,09 | 22,288 | 1 34 58,0 | 181,86 |
| 9 | 12 2 21,84 | 22,296 | 1 53 8,9 | 181,76 |
| 10 | 12 4 35,64 | 22,304 | 2 11 19,1 | 181,63 |
| 11 | 12 6 49,49 | 22,313 | 2 29 28,5 | 181,50 |
| 12 | 12 9 3,40 | 22,323 | 2 47 37,1 | 181,35 |
| 13 | 12 11 17,37 | 22,334 | 3 5 44,7 | 181,17 |
| 14 | 12 13 31,41 | 22,345 | 3 23 51,1 | 180,96 |
| 15 | 12 15 45,51 | 22,357 | 3 41 56,2 | 180,73 |
| 16 | 12 17 59,69 | 22,370 | 3 59 59,9 | 180,49 |
| 17 | 12 20 13,95 | 22,384 | 4 18 2,1 | 180,23 |
| 18 | 12 22 28,30 | 22,398 | 4 36 2,7 | 179,95 |
| 19 | 12 24 42,73 | 22,413 | 4 54 1,5 | 179,64 |
| 20 | 12 26 57,26 | 22,430 | 5 11 58,4 | 179,32 |
| 21 | 12 29 11,89 | 22,447 | 5 29 53,3 | 178,97 |
| 22 | 12 31 26,62 | 22,464 | 5 47 46,0 | 178,60 |
| 23 | 12 33 41,46 | 22,482 | 6 5 36,5 | 178,22 |
| 24 | 12 35 56,41 | 22,501 | — 6 23 24,6 | —177,80 |

1914. MARZO. LUNA. TIEMPO MEDIO. IX.

## VIERNES 13.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 12 35 56,41 | 22,501 | — 6 23 24,6 | —177,80 |
| 1 | 12 38 11,47 | 22,521 | 6 41 10,1 | 177,38 |
| 2 | 12 40 26,66 | 22,542 | 6 58 53,1 | 176,93 |
| 3 | 12 42 41,98 | 22,563 | 7 16 33,2 | 176,45 |
| 4 | 12 44 57,42 | 22,585 | 7 34 10,5 | 175,97 |
| 5 | 12 47 13,00 | 22,608 | 7 51 44,8 | 175,45 |
| 6 | 12 49 28,72 | 22,632 | 8 9 15,9 | 174,91 |
| 7 | 12 51 44,58 | 22,655 | 8 26 43,7 | 174,36 |
| 8 | 12 54 0,58 | 22,680 | 8 44 8,2 | 173,79 |
| 9 | 12 56 16,74 | 22,706 | 9 1 29,2 | 173,20 |
| 10 | 12 58 33,05 | 22,733 | 9 18 46,6 | 172,58 |
| 11 | 13 0 49,53 | 22,759 | 9 36 0,2 | 171,95 |
| 12 | 13 3 6,16 | 22,786 | 9 53 10,0 | 171,30 |
| 13 | 13 5 22,96 | 22,814 | 10 10 15,8 | 170,63 |
| 14 | 13 7 39,93 | 22,843 | 10 27 17,5 | 169,93 |
| 15 | 13 9 57,08 | 22,873 | 10 44 15,0 | 169,22 |
| 16 | 13 12 14,41 | 22,903 | 11 1 8,1 | 168,48 |
| 17 | 13 14 31,92 | 22,933 | 11 17 56,8 | 167,73 |
| 18 | 13 16 49,61 | 22,964 | 11 34 40,9 | 166,96 |
| 19 | 13 19 7,49 | 22,997 | 11 51 20,3 | 166,17 |
| 20 | 13 21 25,57 | 23,029 | 12 7 54,9 | 165,36 |
| 21 | 13 23 43,84 | 23,062 | 12 24 24,6 | 164,53 |
| 22 | 13 26 2,31 | 23,095 | 12 40 49,2 | 163,67 |
| 23 | 13 28 20,98 | 23,129 | —12 57 8,6 | —162,80 |

## SÁBADO 14.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 13 30 39,86 | 23,163 | —13 13 22,8 | —161,92 |
| 1 | 13 32 58,94 | 23,198 | 13 29 31,6 | 161,01 |
| 2 | 13 35 18,24 | 23,234 | 13 45 34,9 | 160,08 |
| 3 | 13 37 37,75 | 23,270 | 14 1 32,6 | 159,13 |
| 4 | 13 39 57,48 | 23,307 | 14 17 24,5 | 158,17 |
| 5 | 13 42 17,43 | 23,343 | 14 33 10,6 | 157,19 |
| 6 | 13 44 37,60 | 23,380 | 14 48 50,8 | 156,19 |
| 7 | 13 46 57,99 | 23,418 | 15 4 24,9 | 155,17 |
| 8 | 13 49 18,61 | 23,456 | 15 19 52,8 | 154,13 |
| 9 | 13 51 39,46 | 23,494 | 15 35 14,4 | 153,07 |
| 10 | 13 54 0,54 | 23,533 | 15 50 29,6 | 152,00 |
| 11 | 13 56 21,85 | 23,572 | 16 5 38,4 | 150,91 |
| 12 | 13 58 43,40 | 23,611 | 16 20 40,5 | 149,79 |
| 13 | 14 1 5,18 | 23,650 | 16 35 35,9 | 148,67 |
| 14 | 14 3 27,20 | 23,690 | 16 50 24,5 | 147,53 |
| 15 | 14 5 49,46 | 23,730 | 17 5 6,2 | 146,37 |
| 16 | 14 8 11,96 | 23,771 | 17 19 40,9 | 145,18 |
| 17 | 14 10 34,71 | 23,811 | 17 34 8,4 | 143,98 |
| 18 | 14 12 57,69 | 23,851 | 17 48 28,7 | 142,77 |
| 19 | 14 15 20,92 | 23,892 | 18 2 41,7 | 141,54 |
| 20 | 14 17 44,40 | 23,933 | 18 16 47,2 | 140,29 |
| 21 | 14 20 8,12 | 23,973 | 18 30 45,2 | 139,03 |
| 22 | 14 22 32,08 | 24,014 | 18 44 35,5 | 137,75 |
| 23 | 14 24 56,29 | 24,056 | 18 58 18,2 | 136,46 |
| 24 | 14 27 20,75 | 24,097 | —19 11 53,0 | —135,14 |

## DOMINGO 15.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 14 27 20,75 | 24,097 | —19 11 53,0 | —135,14 |
| 1 | 14 29 45,46 | 24,138 | 19 25 19,9 | 133,81 |
| 2 | 14 32 10,41 | 24,179 | 19 38 38,7 | 132,47 |
| 3 | 14 34 35,61 | 24,221 | 19 51 49,5 | 131,12 |
| 4 | 14 37 1,06 | 24,262 | 20 4 52,1 | 129,73 |
| 5 | 14 39 26,75 | 24,303 | 20 17 46,3 | 128,34 |
| 6 | 14 41 52,69 | 24,343 | 20 30 32,2 | 126,94 |
| 7 | 14 44 18,87 | 24,384 | 20 43 9,6 | 125,53 |
| 8 | 14 46 45,30 | 24,424 | 20 55 38,5 | 124,09 |
| 9 | 14 49 11,96 | 24,464 | 21 7 58,7 | 122,64 |
| 10 | 14 51 38,87 | 24,505 | 21 20 10,2 | 121,18 |
| 11 | 14 54 6,02 | 24,544 | 21 32 12,9 | 119,71 |
| 12 | 14 56 33,40 | 24,583 | 21 44 6,7 | 118,22 |
| 13 | 14 59 1,02 | 24,623 | 21 55 51,5 | 116,71 |
| 14 | 15 1 28,88 | 24,662 | 22 7 27,2 | 115,20 |
| 15 | 15 3 56,97 | 24,700 | 22 18 53,9 | 113,68 |
| 16 | 15 6 25,28 | 24,738 | 22 30 11,3 | 112,13 |
| 17 | 15 8 53,83 | 24,777 | 22 41 19,4 | 110,57 |
| 18 | 15 11 22,60 | 24,813 | 22 52 18,1 | 109,00 |
| 19 | 15 13 51,59 | 24,850 | 23 3 7,4 | 107,43 |
| 20 | 15 16 20,80 | 24,887 | 23 13 47,3 | 105,84 |
| 21 | 15 18 50,23 | 24,923 | 23 24 17,5 | 104,23 |
| 22 | 15 21 19,87 | 24,957 | 23 34 38,1 | 102,63 |
| 23 | 15 23 49,71 | 24,992 | —23 44 49,0 | —101,00 |

## LUNES 16.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 15 26 19,77 | 25,026 | —23 54 50,1 | — 99,36 |
| 1 | 15 28 50,02 | 25,059 | 24 4 41,3 | 97,72 |
| 2 | 15 31 20,48 | 25,092 | 24 14 22,7 | 96,07 |
| 3 | 15 33 51,13 | 25,124 | 24 23 54,1 | 94,39 |
| 4 | 15 36 21,97 | 25,155 | 24 33 15,4 | 92,72 |
| 5 | 15 38 52,99 | 25,186 | 24 42 26,7 | 91,03 |
| 6 | 15 41 24,20 | 25,216 | 24 51 27,8 | 89,34 |
| 7 | 15 43 55,58 | 25,244 | 25 0 18,8 | 87,64 |
| 8 | 15 46 27,13 | 25,272 | 25 8 59,5 | 85,93 |
| 9 | 15 48 58,85 | 25,300 | 25 17 29,9 | 84,20 |
| 10 | 15 51 30,73 | 25,326 | 25 25 49,9 | 82,48 |
| 11 | 15 54 2,76 | 25,252 | 25 33 59,6 | 80,75 |
| 12 | 15 56 34,95 | 25,377 | 25 41 58,9 | 79,00 |
| 13 | 15 59 7,28 | 25,400 | 25 49 47,6 | 77,25 |
| 14 | 16 1 39,75 | 25,423 | 25 57 25,9 | 75,49 |
| 15 | 16 4 12,35 | 25,444 | 26 4 53,5 | 73,73 |
| 16 | 16 6 45,08 | 25,465 | 26 12 10,6 | 71,96 |
| 17 | 16 9 17,93 | 25,484 | 26 19 17,0 | 70,18 |
| 18 | 16 11 50,89 | 25,503 | 26 26 12,8 | 68,40 |
| 19 | 16 14 23,96 | 25,520 | 26 32 57,8 | 66,61 |
| 20 | 16 16 57,13 | 25,537 | 26 39 32,1 | 64,83 |
| 21 | 16 19 30,40 | 25,552 | 26 45 55,7 | 63,03 |
| 22 | 16 22 3,75 | 25,565 | 26 52 8,4 | 61,23 |
| 23 | 16 24 37,18 | 25,578 | 26 58 10,4 | 59,43 |
| 24 | 16 27 10,69 | 25,591 | —27 4 1,5 | — 57,61 |

X. 1914. MARZO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

## MARTES 17.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 16 27 10,69 | 25,591 | —27 4 1,5 | — 57,61 |
| 1 | 16 29 44,27 | 25,602 | 27 9 41,7 | 55,79 |
| 2 | 16 32 17,91 | 25,610 | 27 15 11,0 | 53,98 |
| 3 | 16 34 51,59 | 25,618 | 27 20 29,4 | 52,16 |
| 4 | 16 37 25,33 | 25,624 | 27 25 36,9 | 50,34 |
| 5 | 16 39 59,10 | 25,630 | 27 30 33,5 | 48,52 |
| 6 | 16 42 32,89 | 25,634 | 27 35 19,1 | 46,69 |
| 7 | 16 45 6,71 | 25,638 | 27 39 53,8 | 44,87 |
| 8 | 16 47 40,55 | 25,640 | 27 44 17,6 | 43,04 |
| 9 | 16 50 14,39 | 25,640 | 27 48 30,3 | 41,21 |
| 10 | 16 52 48,23 | 25,639 | 27 52 32,1 | 39,38 |
| 11 | 16 55 22,06 | 25,637 | 27 56 22,9 | 37,56 |
| 12 | 16 57 55,88 | 25,634 | 28 0 2,8 | 35,73 |
| 13 | 17 0 29,67 | 25,628 | 28 3 31,7 | 33,90 |
| 14 | 17 3 3,42 | 25,622 | 28 6 49,6 | 32,08 |
| 15 | 17 5 37,14 | 25,615 | 28 9 56,6 | 30,25 |
| 16 | 17 8 10,80 | 25,606 | 28 12 52,6 | 28,43 |
| 17 | 17 10 44,41 | 25,596 | 28 15 37,7 | 26,60 |
| 18 | 17 13 17,95 | 25,584 | 28 18 11,8 | 24,78 |
| 19 | 17 15 51,42 | 25,572 | 28 20 35,0 | 22,96 |
| 20 | 17 18 24,81 | 25,558 | 28 22 47,3 | 21,15 |
| 21 | 17 20 58,11 | 25,542 | 28 24 48,8 | 19,34 |
| 22 | 17 23 31,31 | 25,524 | 28 26 39,4 | 17,53 |
| 23 | 17 26 4,40 | 25,506 | —28 28 19,1 | — 15,72 |

## MIÉRCOLES 18.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 17 28 37,38 | 25,487 | —28 29 48,0 | — 13,92 |
| 1 | 17 31 10,24 | 25,466 | 28 31 6,1 | 12,12 |
| 2 | 17 33 42,97 | 25,443 | 28 32 13,4 | 10,33 |
| 3 | 17 36 15,56 | 25,419 | 28 33 10,0 | 8,54 |
| 4 | 17 38 48,00 | 25,394 | 28 33 55,9 | 6,75 |
| 5 | 17 41 20,29 | 25,368 | 28 34 31,0 | 4,98 |
| 6 | 17 43 52,42 | 25,341 | 28 34 55,6 | 3,21 |
| 7 | 17 46 24,38 | 25,313 | 28 35 9,5 | — 1,43 |
| 8 | 17 48 56,17 | 25,283 | 28 35 12,8 | + 0,33 |
| 9 | 17 51 27,77 | 25,251 | 28 35 5,6 | 2,08 |
| 10 | 17 53 59,18 | 25,218 | 28 34 47,9 | 3,83 |
| 11 | 17 56 30,39 | 25,185 | 28 34 19,7 | 5,57 |
| 12 | 17 59 1,40 | 25,150 | 28 33 41,1 | 7,30 |
| 13 | 18 1 32,19 | 25,113 | 28 32 52,1 | 9,03 |
| 14 | 18 4 2,76 | 25,076 | 28 31 52,8 | 10,74 |
| 15 | 18 6 33,10 | 25,038 | 28 30 43,2 | 12,46 |
| 16 | 18 9 3,21 | 24,998 | 28 29 23,3 | 14,16 |
| 17 | 18 11 33,07 | 24,957 | 28 27 53,3 | 15,85 |
| 18 | 18 14 2,69 | 24,916 | 28 26 13,1 | 17,53 |
| 19 | 18 16 32,06 | 24,873 | 28 24 22,9 | 19,21 |
| 20 | 18 19 1,16 | 24,828 | 28 22 22,6 | 20,88 |
| 21 | 18 21 29,99 | 24,783 | 28 20 12,3 | 22,54 |
| 22 | 18 23 58,55 | 24,737 | 28 17 52,1 | 24,18 |
| 23 | 18 26 26,83 | 24,689 | 28 15 22,1 | 25,83 |
| 24 | 18 28 54,82 | 24,641 | —28 12 42,2 | + 27,46 |

## JUEVES 19.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 18 28 54,82 | 24,641 | —28 12 42,2 | + 27,46 |
| 1 | 18 31 22,52 | 24,592 | 28 9 52,6 | 29,08 |
| 2 | 18 33 49,92 | 24,542 | 28 6 53,3 | 30,68 |
| 3 | 18 36 17,02 | 24,491 | 28 3 44,4 | 32,28 |
| 4 | 18 38 43,81 | 24,439 | 28 0 26,0 | 33,87 |
| 5 | 18 41 10,29 | 24,386 | 27 56 58,0 | 35,45 |
| 6 | 18 43 36,44 | 24,332 | 27 53 20,6 | 37,02 |
| 7 | 18 46 2,27 | 24,278 | 27 49 33,8 | 38,58 |
| 8 | 18 48 27,78 | 24,223 | 27 45 37,7 | 40,12 |
| 9 | 18 50 52,95 | 24,167 | 27 41 32,4 | 41,65 |
| 10 | 18 53 17,78 | 24,110 | 27 37 17,9 | 43,17 |
| 11 | 18 55 42,27 | 24,052 | 27 32 54,3 | 44,68 |
| 12 | 18 58 6,41 | 23,993 | 27 28 21,7 | 46,18 |
| 13 | 19 0 30,19 | 23,935 | 27 23 40,1 | 47,67 |
| 14 | 19 2 53,63 | 23,876 | 27 18 49,6 | 49,15 |
| 15 | 19 5 16,70 | 23,815 | 27 13 50,3 | 50,61 |
| 16 | 19 7 39,41 | 23,755 | 27 8 42,3 | 52,07 |
| 17 | 19 10 1,76 | 23,693 | 27 3 25,5 | 53,51 |
| 18 | 19 12 23,73 | 23,632 | 26 58 0,2 | 54,93 |
| 19 | 19 14 45,34 | 23,570 | 26 52 26,4 | 56,35 |
| 20 | 19 17 6,57 | 23,506 | 26 46 44,0 | 57,76 |
| 21 | 19 19 27,41 | 23,443 | 26 40 53,3 | 59,14 |
| 22 | 19 21 47,88 | 23,379 | 26 34 54,3 | 60,52 |
| 23 | 19 24 7,96 | 23,315 | —26 28 47,1 | + 61,88 |

## VIERNES 20.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 19 26 27,66 | 23,251 | —26 22 31,7 | + 63,24 |
| 1 | 19 28 46,97 | 23,186 | 26 16 8,2 | 64,58 |
| 2 | 19 31 5,89 | 23,120 | 26 9 36,7 | 65,91 |
| 3 | 19 33 24,41 | 23,054 | 26 2 57,3 | 67,23 |
| 4 | 19 35 42,54 | 22,989 | 25 56 10,0 | 68,53 |
| 5 | 19 38 0,28 | 22,923 | 25 49 14,9 | 69,82 |
| 6 | 19 40 17,61 | 22,856 | 25 42 12,2 | 71,09 |
| 7 | 19 42 34,55 | 22,790 | 25 35 1,8 | 72,36 |
| 8 | 19 44 51,09 | 22,723 | 25 27 43,9 | 73,61 |
| 9 | 19 47 7,22 | 22,656 | 25 20 18,5 | 74,85 |
| 10 | 19 49 22,96 | 22,589 | 25 12 45,7 | 76,08 |
| 11 | 19 51 38,29 | 22,521 | 25 5 5,6 | 77,29 |
| 12 | 19 53 53,21 | 22,453 | 24 57 18,2 | 78,48 |
| 13 | 19 56 7,73 | 22,387 | 24 49 23,8 | 79,67 |
| 14 | 19 58 21,85 | 22,319 | 24 41 22,2 | 80,85 |
| 15 | 20 0 35,56 | 22,252 | 24 33 13,6 | 82,00 |
| 16 | 20 2 48,87 | 22,184 | 24 24 58,2 | 83,15 |
| 17 | 20 5 1,77 | 22,117 | 24 16 35,8 | 84,29 |
| 18 | 20 7 14,27 | 22,050 | 24 8 6,7 | 85,41 |
| 19 | 20 9 26,36 | 21,982 | 23 59 30,9 | 86,52 |
| 20 | 20 11 38,05 | 21,915 | 23 50 48,5 | 87,61 |
| 21 | 20 13 49,34 | 21,848 | 23 41 59,6 | 88,70 |
| 22 | 20 16 0,22 | 21,780 | 23 33 4,1 | 89,78 |
| 23 | 20 18 10,70 | 21,713 | 23 24 2,3 | 90,83 |
| 24 | 20 20 20,78 | 21,647 | —23 14 54,2 | + 91,87 |

1914. MARZO. LUNA. TIEMPO MEDIO XI.

## SÁBADO 21.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 20 20 20,78 | 21,647 | —23 14 54,2 | + 91,87 |
| 1 | 20 22 30,46 | 21,579 | 23 5 39,9 | 92,90 |
| 2 | 20 24 39,73 | 21,513 | 22 56 19,4 | 93,92 |
| 3 | 20 26 48,61 | 21,447 | 22 46 52,8 | 94,93 |
| 4 | 20 28 57,09 | 21,381 | 22 37 20,2 | 95,93 |
| 5 | 20 31 5,18 | 21,315 | 22 27 41,6 | 96,92 |
| 6 | 20 33 12,87 | 21,249 | 22 17 57,2 | 97,88 |
| 7 | 20 35 20,17 | 21,184 | 22 8 7,1 | 98,83 |
| 8 | 20 37 27,08 | 21,118 | 21 58 11,2 | 99,78 |
| 9 | 20 39 33,59 | 21,053 | 21 48 9,7 | 100,72 |
| 10 | 20 41 39,72 | 20,990 | 21 38 2,6 | 101,64 |
| 11 | 20 43 45,47 | 20,926 | 21 27 50,0 | 102,54 |
| 12 | 20 45 50,83 | 20,862 | 21 17 32,1 | 103,43 |
| 13 | 20 47 55,81 | 20,798 | 21 7 8,8 | 104,32 |
| 14 | 20 50 0,41 | 20,735 | 20 56 40,2 | 105,20 |
| 15 | 20 52 4,63 | 20,672 | 20 46 6,4 | 106,06 |
| 16 | 20 54 8,47 | 20,610 | 20 35 27,5 | 106,90 |
| 17 | 20 56 11,95 | 20,548 | 20 24 43,6 | 107,74 |
| 18 | 20 58 15,05 | 20,487 | 20 13 54,6 | 108,57 |
| 19 | 21 0 17,79 | 20,426 | 20 3 0,8 | 109,38 |
| 20 | 21 2 20,16 | 20,365 | 19 52 2,1 | 110,18 |
| 21 | 21 4 22,17 | 20,305 | 19 40 58,7 | 110,97 |
| 22 | 21 6 23,82 | 20,245 | 19 29 50,5 | 111,75 |
| 23 | 21 8 25,11 | 20,186 | —19 18 37,7 | +112,51 |

## DOMINGO 22.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 21 10 26,05 | 20,128 | —19 7 20,4 | +113,27 |
| 1 | 21 12 26,64 | 20,069 | 18 55 58,5 | 114,01 |
| 2 | 21 14 26,88 | 20,011 | 18 44 32,3 | 114,74 |
| 3 | 21 16 26,77 | 19,953 | 18 33 1,6 | 115,47 |
| 4 | 21 18 26,32 | 19,897 | 18 21 26,7 | 116,17 |
| 5 | 21 20 25,54 | 19,841 | 18 9 47,6 | 116,87 |
| 6 | 21 22 24,41 | 19,785 | 17 58 4,3 | 117,56 |
| 7 | 21 24 22,96 | 19,730 | 17 46 16,9 | 118,23 |
| 8 | 21 26 21,17 | 19,675 | 17 34 25,5 | 118,90 |
| 9 | 21 28 19,06 | 19,622 | 17 22 30,1 | 119,56 |
| 10 | 21 30 16,63 | 19,568 | 17 10 30,8 | 120,20 |
| 11 | 21 32 13,88 | 19,515 | 16 58 27,7 | 120,83 |
| 12 | 21 34 10,81 | 19,463 | 16 46 20,8 | 121,46 |
| 13 | 21 36 7,43 | 19,411 | 16 34 10,2 | 122,07 |
| 14 | 21 38 3,74 | 19,360 | 16 21 56,0 | 122,67 |
| 15 | 21 39 59,75 | 19,309 | 16 9 38,2 | 123,26 |
| 16 | 21 41 55,45 | 19,259 | 15 57 16,9 | 123,84 |
| 17 | 21 43 50,86 | 19,210 | 15 44 52,1 | 124,42 |
| 18 | 21 45 45,97 | 19,161 | 15 32 23,9 | 124,98 |
| 19 | 21 47 40,79 | 19,113 | 15 19 52,4 | 125,53 |
| 20 | 21 49 35,32 | 19,065 | 15 7 17,6 | 126,06 |
| 21 | 21 51 29,57 | 19,018 | 14 54 39,7 | 126,59 |
| 22 | 21 53 23,54 | 18,972 | 14 41 58,5 | 127,12 |
| 23 | 21 55 17,23 | 18,925 | 14 29 14,3 | 127,63 |
| 24 | 21 57 10,64 | 18,880 | —14 16 27,0 | +128,13 |

## LUNES 23.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 21 57 10,64 | 18,880 | —14 16 27,0 | +128,13 |
| 1 | 21 59 3,79 | 18,837 | 14 3 36,8 | 128,61 |
| 2 | 22 0 56,68 | 18,793 | 13 50 43,7 | 129,09 |
| 3 | 22 2 49,30 | 18,749 | 13 37 47,7 | 129,57 |
| 4 | 22 4 41,67 | 18,707 | 13 24 48,9 | 130,03 |
| 5 | 22 6 33,78 | 18,665 | 13 11 47,4 | 130,48 |
| 6 | 22 8 25,65 | 18,624 | 12 58 43,2 | 130,93 |
| 7 | 22 10 17,27 | 18,583 | 12 45 36,3 | 131,36 |
| 8 | 22 12 8,64 | 18,543 | 12 32 26,9 | 131,78 |
| 9 | 22 13 59,78 | 18,504 | 12 19 15,0 | 132,19 |
| 10 | 22 15 50,69 | 18,466 | 12 6 0,6 | 132,60 |
| 11 | 22 17 41,37 | 18,428 | 11 52 43,8 | 132,99 |
| 12 | 22 19 31,82 | 18,390 | 11 39 24,7 | 133,38 |
| 13 | 22 21 22,05 | 18,353 | 11 26 3,3 | 133,76 |
| 14 | 22 23 12,06 | 18,318 | 11 12 39,6 | 134,13 |
| 15 | 22 25 1,86 | 18,283 | 10 59 13,8 | 134,48 |
| 16 | 22 26 51,45 | 18,248 | 10 45 45,8 | 134,84 |
| 17 | 22 28 40,83 | 18,213 | 10 32 15,7 | 135,18 |
| 18 | 22 30 30,01 | 18,181 | 10 18 43,6 | 135,51 |
| 19 | 22 32 19,00 | 18,148 | 10 5 9,6 | 135,83 |
| 20 | 22 34 7,79 | 18,116 | 9 51 33,6 | 136,15 |
| 21 | 22 35 56,39 | 18,085 | 9 37 55,8 | 136,46 |
| 22 | 22 37 44,81 | 18,054 | 9 24 16,1 | 136,76 |
| 23 | 22 39 33,04 | 18,023 | — 9 10 34,7 | +137,04 |

## MARTES 24.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 22 41 21,09 | 17,994 | — 8 56 51,6 | +137,32 |
| 1 | 22 43 8,97 | 17,966 | 8 43 6,9 | 137,59 |
| 2 | 22 44 56,68 | 17,938 | 8 29 20,5 | 137,86 |
| 3 | 22 46 44,23 | 17,911 | 8 15 32,6 | 138,11 |
| 4 | 22 48 31,61 | 17,884 | 8 1 43,2 | 138,36 |
| 5 | 22 50 18,84 | 17,859 | 7 47 52,3 | 138,60 |
| 6 | 22 52 5,92 | 17,834 | 7 34 0,0 | 138,83 |
| 7 | 22 53 52,85 | 17,809 | 7 20 6,3 | 139,05 |
| 8 | 22 55 39,63 | 17,785 | 7 6 11,4 | 139,26 |
| 9 | 22 57 26,27 | 17,762 | 6 52 15,2 | 139,47 |
| 10 | 22 59 12,77 | 17,739 | 6 38 17,8 | 139,67 |
| 11 | 23 0 59,14 | 17,718 | 6 24 19,2 | 139,85 |
| 12 | 23 2 45,39 | 17,698 | 6 10 19,6 | 140,03 |
| 13 | 23 4 31,51 | 17,677 | 5 56 18,8 | 140,21 |
| 14 | 23 6 17,51 | 17,657 | 5 42 17,1 | 140,37 |
| 15 | 23 8 3,39 | 17,638 | 5 28 14,4 | 140,53 |
| 16 | 23 9 49,16 | 17,619 | 5 14 10,8 | 140,68 |
| 17 | 23 11 34,82 | 17,601 | 5 0 6,3 | 140,82 |
| 18 | 23 13 20,37 | 17,584 | 4 46 1,0 | 140,94 |
| 19 | 23 15 5,83 | 17,568 | 4 31 55,0 | 141,07 |
| 20 | 23 16 51,19 | 17,552 | 4 17 48,2 | 141,19 |
| 21 | 23 18 36,45 | 17,537 | 4 3 40,7 | 141,30 |
| 22 | 23 20 21,63 | 17,523 | 3 49 32,6 | 141,39 |
| 23 | 23 22 6,73 | 17,510 | 3 35 24,0 | 141,48 |
| 24 | 23 23 51,75 | 17,497 | — 3 21 14,8 | +141,58 |

XII. 1914. MARZO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

## MIÉRCOLES 25.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 23 23 51,75 | 17,497 | — 3 21 14,8 | +141,58 |
| 1 | 23 25 36,69 | 17,483 | 3 7 5,1 | 141,66 |
| 2 | 23 27 21,55 | 17,472 | 2 52 54,9 | 141,73 |
| 3 | 23 29 6,35 | 17,462 | 2 38 44,4 | 141,78 |
| 4 | 23 30 51,09 | 17,452 | 2 24 33,5 | 141,84 |
| 5 | 23 32 35,77 | 17,442 | 2 10 22,3 | 141,88 |
| 6 | 23 34 20,39 | 17,433 | 1 56 10,9 | 141,93 |
| 7 | 23 36 4,96 | 17,424 | 1 41 59,2 | 141,96 |
| 8 | 23 37 49,48 | 17,417 | 1 27 47,4 | 141,98 |
| 9 | 23 39 33,96 | 17,410 | 1 13 35,5 | 141,99 |
| 10 | 23 41 18,40 | 17,403 | 0 59 23,5 | 142,00 |
| 11 | 23 43 2,80 | 17,398 | 0 45 11,5 | 142,00 |
| 12 | 23 44 47,17 | 17,393 | 0 30 59,5 | 141,99 |
| 13 | 23 46 31,51 | 17,388 | 0 16 47,6 | 141,98 |
| 14 | 23 48 15,83 | 17,385 | — 0 2 35,8 | 141,96 |
| 15 | 23 50 0,13 | 17,383 | + 0 11 35,9 | 141,93 |
| 16 | 23 51 44,42 | 17,380 | 0 25 47,4 | 141,89 |
| 17 | 23 53 28,69 | 17,378 | 0 39 58,6 | 141,84 |
| 18 | 23 55 12,95 | 17,378 | 0 54 9,5 | 141,78 |
| 19 | 23 56 57,22 | 17,378 | 1 8 20,0 | 141,73 |
| 20 | 23 58 41,48 | 17,377 | 1 22 30,2 | 141,67 |
| 21 | 0 0 25,74 | 17,378 | 1 36 40,0 | 141,59 |
| 22 | 0 2 10,01 | 17,380 | 1 50 49,3 | 141,50 |
| 23 | 0 3 54,30 | 17,383 | + 2 4 58,0 | +141,41 |

## JUEVES 26.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 5 38,60 | 17,385 | + 2 19 6,2 | +141,32 |
| 1 | 0 7 22,92 | 17,388 | 2 33 13,8 | 141,21 |
| 2 | 0 9 7,26 | 17,393 | 2 47 20,7 | 141,10 |
| 3 | 0 10 51,64 | 17,398 | 3 1 27,0 | 140,98 |
| 4 | 0 12 36,04 | 17,403 | 3 15 32,4 | 140,84 |
| 5 | 0 14 20,48 | 17,410 | 3 29 37,1 | 140,72 |
| 6 | 0 16 4,96 | 17,417 | 3 43 41,0 | 140,57 |
| 7 | 0 17 49,48 | 17,424 | 3 57 43,9 | 140,42 |
| 8 | 0 19 34,05 | 17,433 | 4 11 46,0 | 140,26 |
| 9 | 0 21 18,67 | 17,442 | 4 25 47,0 | 140,09 |
| 10 | 0 23 3,35 | 17,451 | 4 39 47,1 | 139,92 |
| 11 | 0 24 48,08 | 17,461 | 4 53 46,0 | 139,73 |
| 12 | 0 26 32,88 | 17,472 | 5 7 43,9 | 139,55 |
| 13 | 0 28 17,75 | 17,483 | 5 21 40,6 | 139,35 |
| 14 | 0 30 2,68 | 17,495 | 5 35 36,1 | 139,14 |
| 15 | 0 31 47,69 | 17,508 | 5 49 30,3 | 138,93 |
| 16 | 0 33 32,78 | 17,522 | 6 3 23,3 | 138,72 |
| 17 | 0 35 17,95 | 17,536 | 6 17 14,9 | 138,49 |
| 18 | 0 37 3,21 | 17,550 | 6 31 5,2 | 138,26 |
| 19 | 0 38 48,55 | 17,565 | 6 44 54,0 | 138,01 |
| 20 | 0 40 33,99 | 17,582 | 6 58 41,3 | 137,76 |
| 21 | 0 42 19,53 | 17,598 | 7 12 27,1 | 137,50 |
| 22 | 0 44 5,16 | 17,614 | 7 26 11,3 | 137,23 |
| 23 | 0 45 50,90 | 17,632 | 7 39 53,9 | 136,96 |
| 24 | 0 47 36,75 | 17,651 | + 7 53 34,8 | +136,68 |

## VIERNES 27.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 0 47 36,75 | 17,651 | + 7 53 34,8 | +136,68 |
| 1 | 0 49 22,71 | 17,670 | 8 7 14,1 | 136,39 |
| 2 | 0 51 8,79 | 17,690 | 8 20 51,5 | 136,09 |
| 3 | 0 52 54,99 | 17,710 | 8 34 27,2 | 135,79 |
| 4 | 0 54 41,31 | 17,731 | 8 48 1,0 | 135,48 |
| 5 | 0 56 27,76 | 17,753 | 9 1 32,9 | 135,16 |
| 6 | 0 58 14,34 | 17,774 | 9 15 2,9 | 134,83 |
| 7 | 1 0 1,05 | 17,797 | 9 28 30,9 | 134,49 |
| 8 | 1 1 47,90 | 17,820 | 9 41 56,8 | 134,15 |
| 9 | 1 3 34,89 | 17,844 | 9 55 20,7 | 133,80 |
| 10 | 1 5 22,03 | 17,869 | 10 8 42,4 | 133,43 |
| 11 | 1 7 9,32 | 17,894 | 10 22 1,9 | 133,07 |
| 12 | 1 8 56,76 | 17,919 | 10 35 19,2 | 132,69 |
| 13 | 1 10 44,35 | 17,946 | 10 48 34,2 | 132,30 |
| 14 | 1 12 32,11 | 17,973 | 11 1 46,8 | 131,91 |
| 15 | 1 14 20,03 | 18,001 | 11 14 57,1 | 131,52 |
| 16 | 1 16 8,12 | 18,028 | 11 28 5,0 | 131,11 |
| 17 | 1 17 56,37 | 18,057 | 11 41 10,4 | 130,69 |
| 18 | 1 19 44,80 | 18,088 | 11 54 13,3 | 130,27 |
| 19 | 1 21 33,42 | 18,118 | 12 7 13,6 | 129,83 |
| 20 | 1 23 22,21 | 18,147 | 12 20 11,2 | 129,38 |
| 21 | 1 25 11,18 | 18,178 | 12 33 6,2 | 128,94 |
| 22 | 1 27 0,35 | 18,210 | 12 45 58,5 | 128,48 |
| 23 | 1 28 49,70 | 18,242 | +12 58 48,0 | +128,02 |

## SÁBADO 28.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 30 39,25 | 18,275 | +13 11 34,7 | +127,54 |
| 1 | 1 32 29,00 | 18,308 | 13 24 18,5 | 127,06 |
| 2 | 1 34 18,95 | 18,342 | 13 36 59,4 | 126,57 |
| 3 | 1 36 9,10 | 18,376 | 13 49 37,3 | 126,07 |
| 4 | 1 37 59,46 | 18,411 | 14 2 12,2 | 125,56 |
| 5 | 1 39 50,03 | 18,447 | 14 14 44,0 | 125,04 |
| 6 | 1 41 40,82 | 18,483 | 14 27 12,7 | 124,52 |
| 7 | 1 43 31,83 | 18,520 | 14 39 38,2 | 123,98 |
| 8 | 1 45 23,06 | 18,557 | 14 52 0,5 | 123,44 |
| 9 | 1 47 14,51 | 18,594 | 15 4 19,5 | 122,88 |
| 10 | 1 49 6,19 | 18,633 | 15 16 35,1 | 122,33 |
| 11 | 1 50 58,10 | 18,672 | 15 28 47,4 | 121,77 |
| 12 | 1 52 50,25 | 18,712 | 15 40 56,3 | 121,18 |
| 13 | 1 54 42,64 | 18,751 | 15 53 1,6 | 120,59 |
| 14 | 1 56 35,26 | 18,790 | 16 5 3,4 | 120,00 |
| 15 | 1 58 28,12 | 18,832 | 16 17 1,6 | 119,39 |
| 16 | 2 0 21,24 | 18,873 | 16 28 56,1 | 118,78 |
| 17 | 2 2 14,60 | 18,914 | 16 40 46,9 | 118,16 |
| 18 | 2 4 8,21 | 18,957 | 16 52 34,0 | 117,53 |
| 19 | 2 6 2,08 | 18,999 | 17 4 17,3 | 116,89 |
| 20 | 2 7 56,20 | 19,043 | 17 15 56,7 | 116,23 |
| 21 | 2 9 50,59 | 19,087 | 17 27 32,1 | 115,58 |
| 22 | 2 11 45,24 | 19,130 | 17 39 3,6 | 114,92 |
| 23 | 2 13 40,15 | 19,175 | 17 50 31,1 | 114,23 |
| 24 | 2 15 35,34 | 19,220 | +18 1 54,4 | +113,54 |

1914. MARZO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XIII.

### DOMINGO 29.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 2 15 35,34 | 19,220 | +18 1 54,4 | +113,54 |
| 1 | 2 17 30,79 | 19,265 | 18 13 13,6 | 112,85 |
| 2 | 2 19 26,52 | 19,312 | 18 24 28,6 | 112,15 |
| 3 | 2 21 22,53 | 19,358 | 18 35 39,4 | 111,44 |
| 4 | 2 23 18,81 | 19,404 | 18 46 45,9 | 110,71 |
| 5 | 2 25 15,38 | 19,452 | 18 57 47,9 | 109,98 |
| 6 | 2 27 12,23 | 19,498 | 19 8 45,6 | 109,24 |
| 7 | 2 29 9,36 | 19,546 | 19 19 38,8 | 108,48 |
| 8 | 2 31 6,78 | 19,595 | 19 30 27,4 | 107,73 |
| 9 | 2 33 4,50 | 19,644 | 19 41 11,5 | 106,96 |
| 10 | 2 35 2,51 | 19,693 | 19 51 50,9 | 106,18 |
| 11 | 2 37 0,81 | 19,742 | 20 2 25,6 | 105,38 |
| 12 | 2 38 59,41 | 19,792 | 20 12 55,5 | 104,58 |
| 13 | 2 40 58,31 | 19,842 | 20 23 20,6 | 103,78 |
| 14 | 2 42 57,51 | 19,892 | 20 33 40,8 | 102,96 |
| 15 | 2 44 57,01 | 19,943 | 20 43 56,1 | 102,13 |
| 16 | 2 46 56,82 | 19,993 | 20 54 6,4 | 101,30 |
| 17 | 2 48 56,93 | 20,045 | 21 4 11,7 | 100,45 |
| 18 | 2 50 57,36 | 20,097 | 21 14 11,8 | 99,58 |
| 19 | 2 52 58,09 | 20,148 | 21 24 6,7 | 98,72 |
| 20 | 2 54 59,13 | 20,200 | 21 33 56,4 | 97,85 |
| 21 | 2 57 0,49 | 20,253 | 21 43 40,9 | 96,97 |
| 22 | 2 59 2,16 | 20,305 | 21 53 20,0 | 96,06 |
| 23 | 3 1 4,15 | 20,358 | +22 2 53,6 | + 95,15 |

### LUNES 30.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 3 3 6,45 | 20,411 | +22 12 21,8 | + 94,24 |
| 1 | 3 5 9,08 | 20,464 | 22 21 44,5 | 93,32 |
| 2 | 3 7 12,02 | 20,518 | 22 31 1,6 | 92,38 |
| 3 | 3 9 15,29 | 20,571 | 22 40 13,0 | 91,43 |
| 4 | 3 11 18,87 | 20,624 | 22 49 18,7 | 90,48 |
| 5 | 3 13 22,78 | 20,678 | 22 58 18,7 | 89,51 |
| 6 | 3 15 27,01 | 20,733 | 23 7 12,8 | 88,53 |
| 7 | 3 17 31,57 | 20,787 | 23 16 1,1 | 87,55 |
| 8 | 3 19 36,45 | 20,841 | 23 24 43,4 | 86,54 |
| 9 | 3 21 41,66 | 20,896 | 23 33 19,6 | 85,53 |
| 10 | 3 23 47,20 | 20,950 | 23 41 49,8 | 84,52 |
| 11 | 3 25 53,06 | 21,004 | 23 50 13,9 | 83,50 |
| 12 | 3 27 59,25 | 21,058 | 23 58 31,8 | 82,47 |
| 13 | 3 30 5,76 | 21,113 | 24 6 43,5 | 81,42 |
| 14 | 3 32 12,60 | 21,168 | 24 14 48,8 | 80,36 |
| 15 | 3 34 19,77 | 21,223 | 24 22 47,8 | 79,29 |
| 16 | 3 36 27,27 | 21,277 | 24 30 40,3 | 78,21 |
| 17 | 3 38 35,09 | 21,331 | 24 38 26,3 | 77,13 |
| 18 | 3 40 43,24 | 21,386 | 24 46 5,8 | 76,03 |
| 19 | 3 42 51,72 | 21,440 | 24 53 38,7 | 74,93 |
| 20 | 3 45 0,52 | 21,494 | 25 1 4,9 | 73,81 |
| 21 | 3 47 9,65 | 21,548 | 25 8 24,4 | 72,68 |
| 22 | 3 49 19,10 | 21,603 | 25 15 37,0 | 71,54 |
| 23 | 3 51 28,88 | 21,657 | 25 22 42,9 | 70,40 |
| 24 | 3 53 38,98 | 21,710 | +25 29 41,8 | + 69,24 |

### MARTES 31.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 3 53 38,98 | 21,710 | +25 29 41,8 | + 69,24 |
| 1 | 3 55 49,40 | 21,763 | 25 36 33,8 | 68,07 |
| 2 | 3 58 0,14 | 21,818 | 25 43 18,7 | 66,89 |
| 3 | 4 0 11,21 | 21,871 | 25 49 56,5 | 65,71 |
| 4 | 4 2 22,59 | 21,923 | 25 56 27,2 | 64,52 |
| 5 | 4 4 34,29 | 21,976 | 26 2 50,7 | 63,32 |
| 6 | 4 6 46,30 | 22,028 | 26 9 7,0 | 62,10 |
| 7 | 4 8 58,63 | 22,081 | 26 15 15,9 | 60,87 |
| 8 | 4 11 11,27 | 22,133 | 26 21 17,4 | 59,63 |
| 9 | 4 13 24,22 | 22,184 | 26 27 11,5 | 58,39 |
| 10 | 4 15 37,48 | 22,236 | 26 32 58,1 | 57,14 |
| 11 | 4 17 51,05 | 22,287 | 26 38 37,2 | 55,88 |
| 12 | 4 20 4,92 | 22,337 | 26 44 8,6 | 54,60 |
| 13 | 4 22 19,09 | 22,388 | 26 49 32,4 | 53,32 |
| 14 | 4 24 33,57 | 22,438 | 26 54 48,4 | 52,03 |
| 15 | 4 26 48,34 | 22,486 | 26 59 56,7 | 50,73 |
| 16 | 4 29 3,40 | 22,535 | 27 4 57,1 | 49,42 |
| 17 | 4 31 18,76 | 22,584 | 27 9 49,7 | 48,10 |
| 18 | 4 33 34,41 | 22,632 | 27 14 34,3 | 46,77 |
| 19 | 4 35 50,34 | 22,679 | 27 19 10,9 | 45,43 |
| 20 | 4 38 6,56 | 22,727 | 27 23 39,5 | 44,09 |
| 21 | 4 40 23,06 | 22,773 | 27 28 0,0 | 42,73 |
| 22 | 4 42 39,83 | 22,818 | 27 32 12,3 | 41,37 |
| 23 | 4 44 56,88 | 22,864 | +27 36 16,4 | + 40,00 |

### MIÉRCOLES 32.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 4 47 14,20 | 22,909 | +27 40 12,3 | + 38,62 |

XIV. 1914. MARZO. **MERCURIO.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 117 51 43,7 | +6 36 25,2 | 9,5071934 | 354 44 15,0 | +2 42 57,8 | 9,8923355 |
| 1 | 123 37 56,0 | 6 48 22,6 | 9,5126805 | 354 48 9,9 | 2 55 18,7 | 9,8790035 |
| 2 | 129 15 22,5 | 6 56 4,8 | 9,5186088 | 354 42 33,7 | 3 6 32,4 | 9,8660977 |
| 3 | 134 43 34,9 | 6 59 45,8 | 9,5248912 | 354 27 41,2 | 3 16 26,7 | 9,8537649 |
| 4 | 140 2 15,8 | 6 59 43,2 | 9,5314449 | 354 3 58,5 | 3 24 50,1 | 9,8421509 |
| 5 | 145 11 17,1 | 6 56 16,0 | 9,5381930 | 353 32 3,6 | 3 31 32,0 | 9,8313921 |
| 6 | 150 10 39,1 | 6 49 44,8 | 9,5450646 | 352 52 45,3 | 3 36 23,0 | 9,8216221 |
| 7 | 155 0 29,3 | 6 40 29,9 | 9,5519960 | 352 7 3,0 | 3 39 16,0 | 9,8129548 |
| 8 | 159 41 0,7 | 6 28 51,2 | 9,5589308 | 351 16 5,7 | 3 40 6,4 | 9,8054846 |
| 9 | 164 12 30,8 | 6 15 7,7 | 9,5658197 | 350 21 9,0 | 3 38 52,2 | 9,7992847 |
| 10 | 168 35 20,5 | 5 59 37,0 | 9,5726204 | 349 23 33,1 | 3 35 34,6 | 9,7943990 |
| 11 | 172 49 53,0 | 5 42 35,4 | 9,5792967 | 348 24 39,7 | 3 30 17,9 | 9,7908457 |
| 12 | 176 56 32,9 | 5 24 17,5 | 9,5858183 | 347 25 49,0 | 3 23 9,0 | 9,7886090 |
| 13 | 180 55 45,8 | 5 4 56,5 | 9,5921599 | 346 28 16,9 | 3 14 17,5 | 9,7876561 |
| 14 | 184 47 57,7 | 4 44 44,0 | 9,5983007 | 345 33 12,3 | 3 3 54,5 | 9,7879268 |
| 15 | 188 33 34,4 | 4 23 50,4 | 9,6042237 | 344 41 35,6 | 2 52 12,9 | 9,7893375 |
| 16 | 192 13 1,3 | 4 2 24,6 | 9,6099154 | 343 54 17,9 | 2 39 25,7 | 9,7917995 |
| 17 | 195 46 43,1 | 3 40 34,7 | 9,6153652 | 343 11 59,6 | 2 25 46,2 | 9,7952112 |
| 18 | 199 15 4,1 | 3 18 27,3 | 9,6205646 | 342 35 11,1 | 2 11 27,1 | 9,7994642 |
| 19 | 202 38 27,4 | 2 56 8,4 | 9,6255073 | 342 4 13,6 | 1 56 40,4 | 9,8044524 |
| 20 | 205 57 15,2 | 2 33 43,1 | 9,6301885 | 341 39 20,3 | 1 41 37,0 | 9,8100733 |
| 21 | 209 11 48,8 | 2 11 15,9 | 9,6346051 | 341 20 36,3 | 1 26 26,5 | 9,8162272 |
| 22 | 212 22 28,8 | 1 48 50,5 | 9,6387549 | 341 8 1,6 | 1 11 17,3 | 9,8228243 |
| 23 | 215 29 34,4 | 1 26 30,3 | 9,6426364 | 341 1 30,9 | 0 56 16,5 | 9,8297813 |
| 24 | 218 33 24,4 | 1 4 18,0 | 9,6462494 | 341 0 55,6 | 0 41 30,0 | 9,8370243 |
| 25 | 221 34 16,4 | 0 42 16,0 | 9,6495936 | 341 6 4,0 | 0 27 2,8 | 9,8444867 |
| 26 | 224 32 27,5 | +0 20 26,7 | 9,6526691 | 341 16 43,0 | +0 12 58,9 | 9,8521125 |
| 27 | 227 28 14,0 | —0 1 8,4 | 9,6554771 | 341 32 38,0 | —0 0 38,7 | 9,8598516 |
| 28 | 230 21 51,4 | 0 22 27,4 | 9,6580180 | 341 53 34,1 | 0 13 47,4 | 9,8676618 |
| 29 | 233 13 34,8 | 0 43 28,9 | 9,6602931 | 342 19 16,1 | 0 26 25,3 | 9,8755075 |
| 30 | 236 3 38,5 | 1 4 11,7 | 9,6623029 | 342 49 29,1 | 0 38 31,1 | 9,8833580 |
| 31 | 238 52 16,6 | 1 24 34,4 | 9,6640488 | 343 23 58,5 | 0 50 3,6 | 9,8911894 |
| 32 | 241 39 42,7 | —1 44 36,1 | 9,6655316 | 344 2 30,2 | —1 1 2,1 | 9,8989803 |

1914 MARZO. **MERCURIO.** XV.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ' " | " | " | " | h m |
| 0 | 23 36 22,39 | + 0,484 | + 0 24 5,6 | + 38,10 | 11,3 | 4,3 | 1 6,4 |
| 1 | 23 36 17,17 | — 0,914 | 0 36 58,9 | 26,27 | 11,6 | 4,4 | 1 2,3 |
| 2 | 23 35 38,82 | 2,274 | 0 45 4,3 | 14,14 | 12,0 | 4,5 | 0 57,7 |
| 3 | 23 34 28,56 | 3,568 | 0 48 16,9 | + 1,91 | 12,3 | 4,7 | 0 52,6 |
| 4 | 23 32 48,32 | 4,768 | 0 46 36,7 | — 10,22 | 12,7 | 4,8 | 0 47,0 |
| 5 | 23 30 40,68 | 5,846 | 0 40 9,3 | 21,99 | 13,0 | 4,9 | 0 40,9 |
| 6 | 23 28 8,87 | 6,778 | 0 29 6,4 | 33,14 | 13,3 | 5,0 | 0 34,5 |
| 7 | 23 25 16,67 | 7,541 | + 0 13 45,5 | 43,43 | 13,5 | 5,1 | 0 27,7 |
| 8 | 23 22 8,38 | 8,117 | — 0 5 29,7 | 52,63 | 13,8 | 5,2 | 0 20,7 |
| 9 | 23 18 48,62 | 8,495 | 0 28 10,6 | 60,53 | 14,0 | 5,3 | 0 13,4 |
| 10 | 23 15 22,22 | 8,671 | 0 53 43,7 | 66,97 | 14,1 | 5,4 | { 0 6,1<br>23 58,7 } |
| 11 | 23 11 54,00 | 8,648 | 1 21 32,9 | 71,86 | 14,2 | 5,4 | 23 51,4 |
| 12 | 23 8 28,63 | 8,435 | 1 51 0,1 | 75,14 | 14,3 | 5,4 | 23 44,2 |
| 13 | 23 5 10,48 | 8,050 | 2 21 27,1 | 76,85 | 14,3 | 5,4 | 23 37,1 |
| 14 | 23 2 3,47 | 7,511 | 2 52 17,2 | 77,08 | 14,3 | 5,4 | 23 30,3 |
| 15 | 22 59 10,98 | 6,844 | 3 22 56,0 | 75,94 | 14,3 | 5,4 | 23 23,8 |
| 16 | 22 56 35,82 | 6,071 | 3 52 52,6 | 73,59 | 14,2 | 5,4 | 23 17,7 |
| 17 | 22 54 20,20 | 5,220 | 4 21 40,2 | 70,22 | 14,1 | 5,4 | 23 11,8 |
| 18 | 22 52 25,71 | 4,314 | 4 48 56,4 | 66,00 | 14,0 | 5,3 | 23 6,3 |
| 19 | 22 50 53,42 | 3,373 | 5 14 22,9 | 61,11 | 13,8 | 5,2 | 23 1,2 |
| 20 | 22 49 43,95 | 2,416 | 5 37 45,7 | 55,72 | 13,6 | 5,2 | 22 56,5 |
| 21 | 22 48 57,43 | 1,461 | 5 58 54,3 | 49,96 | 13,4 | 5,1 | 22 52,2 |
| 22 | 22 48 33,72 | — 0,518 | 6 17 41,7 | 43,96 | 13,2 | 5,0 | 22 48,2 |
| 23 | 22 48 32,39 | + 0,401 | 6 34 3,4 | 37,83 | 13,0 | 4,9 | 22 44,6 |
| 24 | 22 48 52,72 | 1,288 | 6 47 57,2 | 31,65 | 12,8 | 4,9 | 22 41,3 |
| 25 | 22 49 33,96 | 2,142 | 6 59 22,6 | 25,48 | 12,6 | 4,8 | 22 38,4 |
| 26 | 22 50 35,20 | 2,954 | 7 8 20,8 | 19,38 | 12,4 | 4,7 | 22 35,8 |
| 27 | 22 51 55,44 | 3,726 | 7 14 53,8 | 13,39 | 12,2 | 4,6 | 22 33,5 |
| 28 | 22 53 33,69 | 4,455 | 7 19 4,5 | 7,52 | 11,9 | 4,5 | 22 31,4 |
| 29 | 22 55 28,94 | 5,142 | 7 20 56,1 | — 1,81 | 11,7 | 4,4 | 22 29,7 |
| 30 | 22 57 40,19 | 5,789 | 7 20 32,5 | + 3,75 | 11,5 | 4,4 | 22 28,1 |
| 31 | 23 0 6,48 | 6,396 | 7 17 57,4 | 9,15 | 11,3 | 4,3 | 22 26,7 |
| 32 | 23 2 46,88 | + 6,965 | — 7 13 14,9 | + 14,37 | 11,1 | 4,2 | 22 25,8 |

Día 0 á 21h 53m, estacionario.
Día 3 á 11 43, máx. lat. hel. boreal.
Día 10 á 3 45, ℘.

Día 23 á 14h 28m, estacionario.
Día 26 á 22 43, en el ☋.

XVI. 1914. MARZO. **VENUS.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 348 42 5,2 | —3 23 23,2 | 9,8616612 | 343 7 58,5 | —1 26 22,6 | 0,2333603 |
| 1 | 350 17 22,1 | 3 23 2,1 | 9,8616091 | 344 22 57,1 | 1 26 14,8 | 0,2332125 |
| 2 | 351 52 40,3 | 3 22 31,5 | 9,8615552 | 345 37 54,7 | 1 26 3,1 | 0,2330532 |
| 3 | 353 27 59,9 | 3 21 51,7 | 9,8614996 | 346 52 51,1 | 1 25 47,5 | 0,2328825 |
| 4 | 355 3 20,7 | 3 21 2,6 | 9,8614423 | 348 7 46,2 | 1 25 28,2 | 0,2327004 |
| 5 | 356 38 42,9 | 3 20 4,3 | 9,8613833 | 349 22 40,1 | 1 25 5,0 | 0,2325068 |
| 6 | 358 14 6,5 | 3 18 56,6 | 9,8613227 | 350 37 32,7 | 1 24 38,0 | 0,2323017 |
| 7 | 359 49 31,5 | 3 17 39,8 | 9,8612606 | 351 52 24,1 | 1 24 7,2 | 0,2320852 |
| 8 | 1 24 57,9 | 3 16 13,9 | 9,8611970 | 353 7 14,1 | 1 23 32,7 | 0,2318571 |
| 9 | 3 0 25,6 | 3 14 38,9 | 9,8611320 | 354 22 2,8 | 1 22 54,4 | 0,2316176 |
| 10 | 4 35 54,8 | 3 12 54,8 | 9,8610655 | 355 36 50,2 | 1 22 12,3 | 0,2313666 |
| 11 | 6 11 25,5 | 3 11 1,8 | 9,8609976 | 356 51 36,3 | 1 21 26,5 | 0,2311040 |
| 12 | 7 46 57,6 | 3 8 59,9 | 9,8609285 | 358 6 21,2 | 1 20 37,0 | 0,2308299 |
| 13 | 9 22 31,1 | 3 6 49,3 | 9,8608581 | 359 21 4,8 | 1 19 43,8 | 0,2305442 |
| 14 | 10 58 6,1 | 3 4 29,9 | 9,8607865 | 0 35 47,1 | 1 18 46,9 | 0,2302468 |
| 15 | 12 33 42,5 | 3 2 2,0 | 9,8607138 | 1 50 28,3 | 1 17 46,4 | 0,2299376 |
| 16 | 14 9 20,5 | 2 59 25,6 | 9,8606399 | 3 5 8,3 | 1 16 42,4 | 0,2296165 |
| 17 | 15 15 0,0 | 2 56 40,8 | 9,8605650 | 4 19 47,2 | 1 15 34,7 | 0,2292832 |
| 18 | 17 20 40,9 | 2 53 47,7 | 9,8604891 | 5 34 24,8 | 1 14 23,6 | 0,2289376 |
| 19 | 18 56 23,4 | 2 50 46,6 | 9,8604123 | 6 49 1,3 | 1 13 9,0 | 0,2285796 |
| 20 | 20 32 7,4 | 2 47 37,4 | 9,8603347 | 8 3 36,7 | 1 11 50,9 | 0,2282091 |
| 21 | 22 7 53,0 | 2 44 20,4 | 9,8602562 | 9 18 10,8 | 1 10 29,5 | 0,2278257 |
| 22 | 23 43 40,1 | 2 40 55,6 | 9,8601770 | 10 32 43,7 | 1 9 4,7 | 0,2274294 |
| 23 | 25 19 28,7 | 2 37 23,3 | 9,8600971 | 11 47 15,3 | 1 7 36,7 | 0,2270201 |
| 24 | 26 55 19,0 | 2 33 43,6 | 9,8600166 | 13 1 45,6 | 1 6 5,5 | 0,2265975 |
| 25 | 28 31 10,8 | 2 29 56,7 | 9,8599355 | 14 16 14,6 | 1 4 31,1 | 0,2261616 |
| 26 | 30 7 4,2 | 2 26 2,6 | 9,8598539 | 15 30 42,2 | 1 2 53,6 | 0,2257122 |
| 27 | 31 42 59,2 | 2 22 1,7 | 9,8597719 | 16 45 8,3 | 1 1 13,1 | 0,2252493 |
| 28 | 33 18 55,9 | 2 17 54,1 | 9,8596895 | 17 59 33,1 | 0 59 29,6 | 0,2247727 |
| 29 | 34 54 54,1 | 2 13 39,9 | 9,8596068 | 19 13 56,3 | 0 57 43,3 | 0,2242822 |
| 30 | 36 30 54,0 | 2 9 19,4 | 9,8595239 | 20 28 18,0 | 0 55 54,1 | 0,2237778 |
| 31 | 38 6 55,6 | 2 4 52,7 | 9,8594408 | 21 42 38,1 | 0 54 2,1 | 0,2232594 |
| 32 | 39 42 58,8 | —2 0 20,1 | 9,8593575 | 22 56 56,6 | —0 52 7,5 | 0,2227270 |

1914. MARZO. **VENUS.** XVII.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO. | | | | | | |
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 23 0 3,24 | +11,639 | — 7 57 38,0 | + 72,30 | 5,1 | 4,9 | 0 30,2 |
| 1 | 23 4 42,20 | 11,608 | 7 28 36,6 | 72,80 | 5,1 | 4,9 | 0 30,9 |
| 2 | 23 9 20,44 | 11,579 | 6 59 23,5 | 73,28 | 5,1 | 4,9 | 0 31,6 |
| 3 | 23 13 57,98 | 11,551 | 6 29 59,3 | 73,72 | 5,1 | 4,9 | 0 32,3 |
| 4 | 23 18 34,87 | 11,524 | 6 0 24,9 | 74,13 | 5,1 | 4,9 | 0 33,0 |
| 5 | 23 23 11,15 | 11,500 | 5 30 41,1 | 74,51 | 5,2 | 4,9 | 0 33,7 |
| 6 | 23 27 46,85 | 11,476 | 5 0 48,5 | 74,87 | 5,2 | 4,9 | 0 34,3 |
| 7 | 23 32 22,02 | 11,455 | 4 30 47,9 | 75,18 | 5,2 | 4,9 | 0 34,9 |
| 8 | 23 36 56,69 | 11,435 | 4 0 40,1 | 75,45 | 5,2 | 4,9 | 0 35,6 |
| 9 | 23 41 30,92 | 11,418 | 3 30 25,8 | 75,71 | 5,2 | 4,9 | 0 36,2 |
| 10 | 23 46 4,73 | 11,401 | 3 0 5,7 | 75,94 | 5,2 | 4,9 | 0 36,8 |
| 11 | 23 50 38,17 | 11,387 | 2 29 40,6 | 76,14 | 5,2 | 4,9 | 0 37,4 |
| 12 | 23 55 11,29 | 11,374 | 1 59 11,1 | 76,31 | 5,2 | 4,9 | 0 38,0 |
| 13 | 23 59 44,13 | 11,364 | 1 28 37,9 | 76,44 | 5,2 | 5,0 | 0 38,7 |
| 14 | 0 4 16,74 | 11,355 | 0 58 1,9 | 76,55 | 5,2 | 5,0 | 0 39,3 |
| 15 | 0 8 49,16 | 11,348 | — 0 27 23,6 | 76,63 | 5,2 | 5,0 | 0 39,9 |
| 16 | 0 13 21,44 | 11,343 | + 0 3 16,1 | 76,67 | 5,2 | 5,0 | 0 40,5 |
| 17 | 0 17 53,61 | 11,340 | 0 33 56,5 | 76,69 | 5,2 | 5,0 | 0 41,1 |
| 18 | 0 22 25,74 | 11,338 | 1 4 37,1 | 76,67 | 5,2 | 5,0 | 0 41,6 |
| 19 | 0 26 57,85 | 11,339 | 1 35 16,9 | 76,63 | 5,2 | 5,0 | 0 42,2 |
| 20 | 0 31 29,99 | 11,341 | 2 5 55,2 | 76,55 | 5,2 | 5,0 | 0 42,8 |
| 21 | 0 36 2,21 | 11,345 | 2 36 31,4 | 76,45 | 5,2 | 5,0 | 0 43,4 |
| 22 | 0 40 34,53 | 11,350 | 3 7 4,7 | 76,31 | 5,2 | 5,0 | 0 44,0 |
| 23 | 0 45 7,01 | 11,357 | 3 37 34,3 | 76,14 | 5,2 | 5,0 | 0 44,6 |
| 24 | 0 49 39,68 | 11,366 | 4 7 59,6 | 75,95 | 5,2 | 5,0 | 0 45,2 |
| 25 | 0 54 12,60 | 11,377 | 4 38 19,8 | 75,72 | 5,2 | 5,0 | 0 45,8 |
| 26 | 0 58 45,79 | 11,390 | 5 8 34,0 | 75,46 | 5,2 | 5,0 | 0 46,4 |
| 27 | 1 3 19,30 | 11,404 | 5 38 41,7 | 75,16 | 5,2 | 5,0 | 0 47,1 |
| 28 | 1 7 53,16 | 11,419 | 6 8 41,9 | 74,84 | 5,2 | 5,0 | 0 47,7 |
| 29 | 1 12 27,43 | 11,437 | 6 38 34,0 | 74,49 | 5,3 | 5,0 | 0 48,3 |
| 30 | 1 17 2,12 | 11,455 | 7 8 17,3 | 74,10 | 5,3 | 5,0 | 0 49,0 |
| 31 | 1 21 37,28 | 11,476 | 7 37 50,9 | 73,68 | 5,3 | 5,0 | 0 49,6 |
| 32 | 1 26 12,96 | +11,498 | + 8 7 14,1 | + 73,24 | 5,3 | 5,0 | 0 50,3 |

XVIII. 1914. MARZO. **MARTE.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ' '' | ° ' '' | | ° ' '' | ° ' '' | |
| 0 | 129 7 6,7 | +1 49 23,9 | 0,2173327 | 97 3 38,6 | +3 13 19,9 | 9,9702319 |
| 1 | 129 33 50,0 | 1 49 32,5 | 0,2174786 | 97 14 15,0 | 3 11 49,2 | 9,9743560 |
| 2 | 130 0 32,2 | 1 49 40,7 | 0,2176221 | 97 25 25,3 | 3 10 18,8 | 9,9784662 |
| 3 | 130 27 13,3 | 1 49 48,5 | 0,2177632 | 97 37 8,8 | 3 8 48,6 | 9,9825611 |
| 4 | 130 53 53,4 | 1 49 55,8 | 0,2179018 | 97 49 24,6 | 3 7 18,9 | 9,9866398 |
| 5 | 131 20 32,5 | 1 50 2,8 | 0,2180379 | 98 2 12,1 | 3 5 49,5 | 9,9907012 |
| 6 | 131 47 10,6 | 1 50 9,4 | 0,2181715 | 98 15 30,4 | 3 4 20,4 | 9,9947442 |
| 7 | 132 13 47,8 | 1 50 15,6 | 0,2183026 | 98 29 18,9 | 3 2 51,8 | 9,9987681 |
| 8 | 132 40 24,0 | 1 50 21,4 | 0,2184313 | 98 43 36,9 | 3 1 23,7 | 0,0027720 |
| 9 | 133 6 59,2 | 1 50 26,7 | 0,2185574 | 98 58 23,4 | 2 59 56,0 | 0,0067554 |
| 10 | 133 33 33,5 | 1 50 31,7 | 0,2186810 | 99 13 38,0 | 2 58 28,9 | 0,0107175 |
| 11 | 134 0 7,0 | 1 50 36,3 | 0,2188022 | 99 29 19,8 | 2 57 2,3 | 0,0146579 |
| 12 | 134 26 39,6 | 1 50 40,5 | 0,2189208 | 99 45 28,2 | 2 55 36,2 | 0,0185762 |
| 13 | 134 53 11,3 | 1 50 44,3 | 0,2190369 | 100 2 2,6 | 2 54 10,7 | 0,0224719 |
| 14 | 135 19 42,1 | 1 50 47,7 | 0,2191505 | 100 19 2,3 | 2 52 45,7 | 0,0263448 |
| 15 | 135 46 12,2 | 1 50 50,7 | 0,2192616 | 100 36 26,8 | 2 51 21,3 | 0,0301945 |
| 16 | 136 12 41,5 | 1 50 53,3 | 0,2193701 | 100 54 15,5 | 2 49 57,5 | 0,0340207 |
| 17 | 136 39 9,9 | 1 50 55,5 | 0,2194762 | 101 12 28,0 | 2 48 34,3 | 0,0378233 |
| 18 | 137 5 37,6 | 1 50 57,3 | 0,2195797 | 101 31 3,8 | 2 47 11,8 | 0,0416020 |
| 19 | 137 32 4,6 | 1 50 58,7 | 0,2196806 | 101 50 2,3 | 2 45 49,8 | 0,0453566 |
| 20 | 137 58 30,8 | 1 50 59,7 | 0,2197791 | 102 9 23,1 | 2 44 28,5 | 0,0490866 |
| 21 | 138 24 56,3 | 1 51 0,4 | 0,2198750 | 102 29 5,9 | 2 43 7,7 | 0,0527918 |
| 22 | 138 51 21,1 | 1 51 0,6 | 0,2199683 | 102 49 10,1 | 2 41 47,6 | 0,0564719 |
| 23 | 139 17 45,3 | 1 51 0,5 | 0,2200591 | 103 9 35,3 | 2 40 28,1 | 0,0601268 |
| 24 | 139 44 8,8 | 1 50 59,9 | 0,2201474 | 103 30 21,0 | 2 39 9,2 | 0,0637560 |
| 25 | 140 10 31,6 | 1 50 59,0 | 0,2202332 | 103 51 26,9 | 2 37 50,9 | 0,0673594 |
| 26 | 140 36 53,8 | 1 50 57,6 | 0,2203163 | 104 12 52,4 | 2 36 33,2 | 0,0709368 |
| 27 | 141 3 15,5 | 1 50 55,9 | 0,2203969 | 104 34 37,2 | 2 35 16,0 | 0,0744879 |
| 28 | 141 29 36,6 | 1 50 53,8 | 0,2204750 | 104 56 40,8 | 2 33 59,5 | 0,0780125 |
| 29 | 141 55 57,1 | 1 50 51,3 | 0,2205505 | 105 19 2,7 | 2 32 43,5 | 0,0815104 |
| 30 | 142 22 17,0 | 1 50 48,4 | 0,2206234 | 105 41 42,6 | 2 31 28,2 | 0,0849815 |
| 31 | 142 48 36,5 | 1 50 45,1 | 0,2206938 | 106 4 40,0 | 2 30 13,4 | 0,0884256 |
| 32 | 143 14 55,5 | +1 50 41,4 | 0,2207616 | 106 27 54,4 | +2 28 59,2 | 0,0918426 |

1914. MARZO. **MARTE.** XIX.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 6 31 31,41 | + 1,900 | +26 28 55,8 | — 5,19 | 9,4 | 5,7 | 8 0,6 |
| 1 | 6 32 18,28 | 2,005 | 26 26 50,1 | 5,29 | 9,3 | 5,6 | 7 57,5 |
| 2 | 6 33 7,64 | 2,108 | 26 24 41,8 | 5,40 | 9,2 | 5,6 | 7 54,4 |
| 3 | 6 33 59,44 | 2,208 | 26 22 31,0 | 5,50 | 9,1 | 5,5 | 7 51,3 |
| 4 | 6 34 53,61 | 2,305 | 26 20 17,6 | 5,62 | 9,1 | 5,5 | 7 48,3 |
| 5 | 6 35 50,09 | 2,399 | 26 18 1,4 | 5,73 | 9,0 | 5,4 | 7 45,3 |
| 6 | 6 36 48,83 | 2,493 | 26 15 42,4 | 5,85 | 8,9 | 5,4 | 7 42,4 |
| 7 | 6 37 49,77 | 2,584 | 26 13 20,5 | 5,97 | 8,8 | 5,3 | 7 39,5 |
| 8 | 6 38 52,85 | 2,672 | 26 10 55,7 | 6,10 | 8,8 | 5,3 | 7 36,6 |
| 9 | 6 39 58,02 | 2,758 | 26 8 27,9 | 6,23 | 8,7 | 5,2 | 7 33,8 |
| 10 | 6 41 5,21 | 2,841 | 26 5 56,9 | 6,36 | 8,6 | 5,2 | 7 30,9 |
| 11 | 6 42 14,37 | 2,922 | 26 3 22,7 | 6,49 | 8,5 | 5,1 | 7 28,2 |
| 12 | 6 43 25,46 | 3,001 | 26 0 45,2 | 6,63 | 8,5 | 5,1 | 7 25,4 |
| 13 | 6 44 38,42 | 3,078 | 25 58 4,4 | 6,77 | 8,4 | 5,0 | 7 22,7 |
| 14 | 6 45 53,20 | 3,153 | 25 55 20,1 | 6,92 | 8,3 | 5,0 | 7 20,0 |
| 15 | 6 47 9,76 | 3,226 | 25 52 32,3 | 7,07 | 8,2 | 4,9 | 7 17,4 |
| 16 | 6 48 28,05 | 3,298 | 25 49 40,8 | 7,23 | 8,2 | 4,9 | 7 14,8 |
| 17 | 6 49 48,04 | 3,367 | 25 46 45,4 | 7,39 | 8,1 | 4,9 | 7 12,2 |
| 18 | 6 51 9,68 | 3,435 | 25 43 46,1 | 7,55 | 8,0 | 4,8 | 7 9,6 |
| 19 | 6 52 32,94 | 3,502 | 25 40 42,8 | 7,73 | 7,9 | 4,8 | 7 7,0 |
| 20 | 6 53 57,78 | 3,567 | 25 37 35,3 | 7,90 | 7,9 | 4,7 | 7 4,5 |
| 21 | 6 55 24,16 | 3,631 | 25 34 23,5 | 8,08 | 7,8 | 4,7 | 7 2,0 |
| 22 | 6 56 52,06 | 3,693 | 25 31 7,5 | 8,26 | 7,7 | 4,7 | 6 59,6 |
| 23 | 6 58 21,42 | 3,753 | 25 27 47,0 | 8,45 | 7,7 | 4,6 | 6 57,1 |
| 24 | 6 59 52,22 | 3,813 | 25 24 22,0 | 8,64 | 7,6 | 4,6 | 6 54,7 |
| 25 | 7 1 24,42 | 3,870 | 25 20 52,4 | 8,83 | 7,5 | 4,5 | 6 52,3 |
| 26 | 7 2 57,97 | 3,926 | 25 17 18,0 | 9,03 | 7,5 | 4,5 | 6 49,9 |
| 27 | 7 4 32,85 | 3,980 | 25 13 38,8 | 9,24 | 7,4 | 4,5 | 6 47,6 |
| 28 | 7 6 9,02 | 4,033 | 25 9 54,6 | 9,45 | 7,3 | 4,4 | 6 45,3 |
| 29 | 7 7 46,44 | 4,085 | 25 6 5,3 | 9,66 | 7,3 | 4,4 | 6 43,0 |
| 30 | 7 9 25,09 | 4,135 | 25 2 10,9 | 9,88 | 7,2 | 4,4 | 6 40,7 |
| 31 | 7 11 4,91 | 4,183 | 24 58 11,3 | 10,10 | 7,2 | 4,3 | 6 38,4 |
| 32 | 7 12 45,89 | + 4,231 | +24 54 6,3 | —10,32 | 7,1 | 4,3 | 6 36,1 |

Día 22 á 2h 0m, máx. lat. hel. boreal.

XX. 1914. MARZO. **JÚPITER.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. verdadera. | Latitud helioc. verdadera. | Log. del radio vector. | Longitud geoc. aparente. | Latitud geoc. aparente. | Log. de la dist. verd. á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 303 7 3,7 | —0 31 23,8 | 0,7080846 | 308 44 5,8 | —0 26 59,9 | 0,7735400 |
| 1 | 303 12 14,0 | 0 31 30,3 | 0,7080556 | 308 57 16,0 | 0 27 7,6 | 0,7729367 |
| 2 | 303 17 24,4 | 0 31 36,8 | 0,7080267 | 309 10 23,1 | 0 27 15,4 | 0,7723191 |
| 3 | 303 22 34,8 | 0 31 43,2 | 0,7079978 | 309 23 26,8 | 0 27 23,2 | 0,7716873 |
| 4 | 303 27 45,2 | 0 31 49,7 | 0,7079688 | 309 36 27,2 | 0 27 31,2 | 0,7710415 |
| 5 | 303 32 55,6 | 0 31 56,2 | 0,7079399 | 309 49 24,1 | 0 27 39,2 | 0,7703816 |
| 6 | 303 38 6,1 | 0 32 2,7 | 0,7079110 | 310 2 17,5 | 0 27 47,3 | 0,7697077 |
| 7 | 303 43 16,7 | 0 32 9,1 | 0,7078821 | 310 15 7,3 | 0 27 55,4 | 0,7690200 |
| 8 | 303 48 27,3 | 0 32 15,6 | 0,7078533 | 310 27 53,3 | 0 28 3,7 | 0,7683184 |
| 9 | 303 53 37,9 | 0 32 22,1 | 0,7078244 | 310 40 35,6 | 0 28 12,0 | 0,7676031 |
| 10 | 303 58 48,5 | 0 32 28,5 | 0,7077956 | 310 53 14,1 | 0 28 20,4 | 0,7668741 |
| 11 | 304 3 59,2 | 0 32 35,0 | 0,7077667 | 311 5 48,6 | 0 28 28,8 | 0,7661314 |
| 12 | 304 9 10,0 | 0 32 41,5 | 0,7077379 | 311 18 19,2 | 0 28 37,4 | 0,7653752 |
| 13 | 304 14 20,8 | 0 32 47,9 | 0,7077091 | 311 30 45,7 | 0 28 46,0 | 0,7646054 |
| 14 | 304 19 31,7 | 0 32 54,4 | 0,7076803 | 311 43 8,0 | 0 28 54,7 | 0,7638221 |
| 15 | 304 24 42,5 | 0 33 0,8 | 0,7076515 | 311 55 26,1 | 0 29 3,4 | 0,7630253 |
| 16 | 304 29 53,4 | 0 33 7,3 | 0,7076227 | 312 7 39,9 | 0 29 12,3 | 0,7622152 |
| 17 | 304 35 4,4 | 0 33 13,7 | 0,7075940 | 312 19 49,4 | 0 29 21,2 | 0,7613917 |
| 18 | 304 40 15,4 | 0 33 20,1 | 0,7075653 | 312 31 54,4 | 0 29 30,1 | 0,7605549 |
| 19 | 304 45 26,4 | 0 33 26,5 | 0,7075365 | 312 43 54,8 | 0 29 39,2 | 0,7597048 |
| 20 | 304 50 37,5 | 0 33 33,0 | 0,7075078 | 312 55 50,5 | 0 29 48,3 | 0,7588415 |
| 21 | 304 55 48,6 | 0 33 39,4 | 0,7074791 | 313 7 41,5 | 0 29 57,5 | 0,7579651 |
| 22 | 305 0 59,7 | 0 33 45,8 | 0,7074505 | 313 19 27,5 | 0 30 6,8 | 0,7570755 |
| 23 | 305 6 11,0 | 0 33 52,2 | 0,7074218 | 313 31 8,6 | 0 30 16,1 | 0,7561729 |
| 24 | 305 11 22,2 | 0 33 58,6 | 0,7073932 | 313 42 44,6 | 0 30 25,6 | 0,7552574 |
| 25 | 305 16 33,5 | 0 34 5,0 | 0,7073645 | 313 54 15,3 | 0 30 35,1 | 0,7543291 |
| 26 | 305 21 44,8 | 0 34 11,4 | 0,7073359 | 314 5 40,8 | 0 30 44,7 | 0,7533880 |
| 27 | 305 26 56,2 | 0 34 17,8 | 0,7073073 | 314 17 0,9 | 0 30 54,4 | 0,7524343 |
| 28 | 305 32 7,6 | 0 34 24,2 | 0,7072788 | 314 28 15,5 | 0 31 4,1 | 0,7514681 |
| 29 | 305 37 19,1 | 0 34 30,6 | 0,7072502 | 314 39 24,6 | 0 31 14,0 | 0,7504896 |
| 30 | 305 42 30,5 | 0 34 37,0 | 0,7072217 | 314 50 28,0 | 0 31 23,9 | 0,7494988 |
| 31 | 305 47 42,0 | 0 34 43,4 | 0,7071931 | 315 1 25,5 | 0 31 33,9 | 0,7484958 |
| 32 | 305 52 53,6 | —0 34 49,8 | 0,7071646 | 315 12 17,2 | —0 31 44,0 | 0,7474808 |

1914. MARZO. **JÚPITER.** XXI.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 20 45 9,70 | + 2,244 | —18 31 15,6 | + 8,36 | 1,5 | 16,7 | 22 12,5 |
| 1 | 20 46 3,43 | 2,234 | 18 27 55,0 | 8,36 | 1,5 | 16,7 | 22 9,5 |
| 2 | 20 46 56,92 | 2,223 | 18 24 34,4 | 8,36 | 1,5 | 16,7 | 22 6,4 |
| 3 | 20 47 50,14 | 2,212 | 18 21 13,9 | 8,35 | 1,5 | 16,8 | 22 3,3 |
| 4 | 20 48 43,11 | 2,201 | 18 17 53,5 | 8,35 | 1,5 | 16,8 | 22 0,3 |
| 5 | 20 49 35,81 | 2,190 | 18 14 33,2 | 8,34 | 1,5 | 16,8 | 21 57,2 |
| 6 | 20 50 28,24 | 2,179 | 18 11 13,0 | 8,34 | 1,5 | 16,8 | 21 54,2 |
| 7 | 20 51 20,40 | 2,167 | 18 7 53,0 | 8,33 | 1,5 | 16,9 | 21 51,1 |
| 8 | 20 52 12,27 | 2,155 | 18 4 33,2 | 8,32 | 1,5 | 16,9 | 21 48,0 |
| 9 | 20 53 3,85 | 2,143 | 18 1 13,6 | 8,31 | 1,5 | 16,9 | 21 44,9 |
| 10 | 20 53 55,15 | 2,131 | 17 57 54,4 | 8,29 | 1,5 | 17,0 | 21 41,9 |
| 11 | 20 54 46,16 | 2,119 | 17 54 35,5 | 8,28 | 1,5 | 17,0 | 21 38,8 |
| 12 | 20 55 36,86 | 2,106 | 17 51 17,0 | 8,26 | 1,5 | 17,0 | 21 35,7 |
| 13 | 20 56 27,27 | 2,094 | 17 47 58,8 | 8,25 | 1,5 | 17,0 | 21 32,6 |
| 14 | 20 57 17,36 | 2,081 | 17 44 41,2 | 8,23 | 1,5 | 17,1 | 21 29,5 |
| 15 | 20 58 7,14 | 2,068 | 17 41 24,0 | 8,21 | 1,5 | 17,1 | 21 26,3 |
| 16 | 20 58 56,61 | 2,054 | 17 38 7,3 | 8,19 | 1,5 | 17,1 | 21 23,2 |
| 17 | 20 59 45,75 | 2,041 | 17 34 51,1 | 8,16 | 1,5 | 17,2 | 21 20,1 |
| 18 | 21 0 34,57 | 2,027 | 17 31 35,5 | 8,14 | 1,5 | 17,2 | 21 17,0 |
| 19 | 21 1 23,05 | 2,013 | 17 28 20,6 | 8,11 | 1,5 | 17,2 | 21 13,8 |
| 20 | 21 2 11,19 | 1,999 | 17 25 6,3 | 8,08 | 1,5 | 17,3 | 21 10,7 |
| 21 | 21 2 58,98 | 1,984 | 17 21 52,8 | 8,05 | 1,5 | 17,3 | 21 7,6 |
| 22 | 21 3 46,42 | 1,969 | 17 18 40,1 | 8,01 | 1,5 | 17,3 | 21 4,4 |
| 23 | 21 4 33,50 | 1,954 | 17 15 28,2 | 7,98 | 1,5 | 17,4 | 21 1,2 |
| 24 | 21 5 20,22 | 1,939 | 17 12 17,2 | 7,94 | 1,5 | 17,4 | 20 58,1 |
| 25 | 21 6 6,56 | 1,923 | 17 9 7,1 | 7,90 | 1,5 | 17,5 | 20 54,9 |
| 26 | 21 6 52,53 | 1,907 | 17 5 57,9 | 7,86 | 1,6 | 17,5 | 20 51,8 |
| 27 | 21 7 38,11 | 1,891 | 17 2 49,8 | 7,81 | 1,6 | 17,5 | 20 48,6 |
| 28 | 21 8 23,31 | 1,875 | 16 59 42,8 | 7,77 | 1,6 | 17,6 | 20 45,4 |
| 29 | 21 9 8,11 | 1,858 | 16 56 36,9 | 7,72 | 1,6 | 17,6 | 20 42,2 |
| 30 | 21 9 52,51 | 1,841 | 16 53 32,1 | 7,68 | 1,6 | 17,6 | 20 39,0 |
| 31 | 21 10 36,50 | 1,824 | 16 50 28,5 | 7,62 | 1,6 | 17,7 | 20 35,8 |
| 32 | 21 11 20,08 | + 1,807 | —16 47 26,2 | + 7,57 | 1,6 | 17,7 | 20 32,6 |

## XXII. 1914. MARZO. SATURNO. A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* a la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 77 46 20,2 | —1 26 9,4 | 0,9555149 | 71 28 19,1 | —1 27 5,6 | 0,9508778 |
| 1 | 77 48 34,5 | 1 26 4,6 | 0,9555114 | 71 30 14,5 | 1 26 51,0 | 0,9516854 |
| 2 | 77 50 48,9 | 1 25 59,8 | 0,9555080 | 71 32 16,4 | 1 26 36,5 | 0,9524918 |
| 3 | 77 53 3,2 | 1 25 55,0 | 0,9555045 | 71 34 24,8 | 1 26 22,0 | 0,9532967 |
| 4 | 77 55 17,5 | 1 25 50,2 | 0,9555011 | 71 36 39,6 | 1 26 7,6 | 0,9541000 |
| 5 | 77 57 31,8 | 1 25 45,4 | 0,9554976 | 71 39 0,8 | 1 25 53,2 | 0,9549013 |
| 6 | 77 59 46,2 | 1 25 40,7 | 0,9554942 | 71 41 28,3 | 1 25 38,9 | 0,9557005 |
| 7 | 78 2 0,5 | 1 25 35,9 | 0,9554908 | 71 44 2,0 | 1 25 24,7 | 0,9564973 |
| 8 | 78 4 14,8 | 1 25 31,1 | 0,9554874 | 71 46 42,0 | 1 25 10,5 | 0,9572916 |
| 9 | 78 6 29,2 | 1 25 26,3 | 0,9554841 | 71 49 28,2 | 1 24 56,4 | 0,9580831 |
| 10 | 78 8 43,5 | 1 25 21,5 | 0,9554807 | 71 52 20,5 | 1 24 42,4 | 0,9588718 |
| 11 | 78 10 57,9 | 1 25 16,7 | 0,9554773 | 71 55 18,9 | 1 24 28,4 | 0,9596573 |
| 12 | 78 13 12,2 | 1 25 11,9 | 0,9554740 | 71 58 23,3 | 1 24 14,5 | 0,9604396 |
| 13 | 78 15 26,5 | 1 25 7,1 | 0,9554706 | 72 1 33,7 | 1 24 0,7 | 0,9612185 |
| 14 | 78 17 40,9 | 1 25 2,3 | 0,9554673 | 72 4 50,0 | 1 23 47,0 | 0,9619937 |
| 15 | 78 19 55,2 | 1 24 57,5 | 0,9554639 | 72 8 12,1 | 1 23 33,3 | 0,9627652 |
| 16 | 78 22 9,6 | 1 24 52,7 | 0,9554606 | 72 11 40,1 | 1 23 19,7 | 0,9635327 |
| 17 | 78 24 23,9 | 1 24 47,9 | 0,9554573 | 72 15 13,8 | 1 23 6,1 | 0,9642961 |
| 18 | 78 26 38,3 | 1 24 43,1 | 0,9554540 | 72 18 53,3 | 1 22 52,7 | 0,6650552 |
| 19 | 78 28 52,6 | 1 24 38,3 | 0,9554508 | 72 22 38,4 | 1 22 39,3 | 0,9658098 |
| 20 | 78 31 7,0 | 1 24 33,5 | 0,9554475 | 72 26 29,1 | 1 22 26,0 | 0,9665597 |
| 21 | 78 33 21,3 | 1 24 28,6 | 0,9554442 | 72 30 25,5 | 1 22 12,8 | 0,9673048 |
| 22 | 78 35 35,7 | 1 24 23,8 | 0,9554409 | 72 34 27,3 | 1 21 59,6 | 0,9680449 |
| 23 | 78 37 50,1 | 1 24 19,0 | 0,9554377 | 72 38 34,6 | 1 21 46,6 | 0,9687798 |
| 24 | 78 40 4,4 | 1 24 14,2 | 0,9554344 | 72 42 47,4 | 1 21 33,6 | 0,9695094 |
| 25 | 78 42 18,8 | 1 24 9,4 | 0,9554312 | 72 47 5,5 | 1 21 20,8 | 0,9702334 |
| 26 | 78 44 33,1 | 1 24 4,5 | 0,9554280 | 72 51 28,9 | 1 21 8,0 | 0,9709518 |
| 27 | 78 46 47,5 | 1 23 59,7 | 0,9554248 | 72 55 57,5 | 1 20 55,3 | 0,9716644 |
| 28 | 78 49 1,9 | 1 23 54,9 | 0,9554217 | 73 0 31,2 | 1 20 42,7 | 0,9723709 |
| 29 | 78 51 16,3 | 1 23 50,0 | 0,9554185 | 73 5 10,0 | 1 20 30,2 | 0,9730713 |
| 30 | 78 53 30,6 | 1 23 45,2 | 0,9554153 | 73 9 53,9 | 1 20 17,8 | 0,9737654 |
| 31 | 78 55 45,0 | 1 23 40,3 | 0,9554121 | 73 14 42,7 | 1 20 5,5 | 0,9744531 |
| 32 | 78 57 59,4 | —1 23 35,5 | 0,9554090 | 73 19 36,4 | —1 19 53,3 | 0,9751342 |

1914. MARZO. **SATURNO.** XXIII.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. | | | | | | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ascensión recta *aparente*. | Variación horaria. | Declinación *aparente*. | Variación horaria. | Paralaje *horizontal*. | Semidiámetro. | |
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 4 40 34,49 | + 0,324 | +20 43 57,6 | + 1,24 | 1,0 | 9,3 | 6 9,8 |
| 1 | 4 40 42,50 | 0,343 | 20 44 27,7 | 1,27 | 1,0 | 9,3 | 6 6,0 |
| 2 | 4 40 50,96 | 0,362 | 20 44 58,5 | 1,30 | 1,0 | 9,3 | 6 2,2 |
| 3 | 4 40 59,89 | 0,382 | 20 45 30,1 | 1,33 | 1,0 | 9,3 | 5 58,4 |
| 4 | 4 41 9,27 | 0,400 | 20 46 2,5 | 1,37 | 1,0 | 9,2 | 5 54,6 |
| 5 | 4 41 19,11 | 0,419 | 20 46 35,7 | 1,40 | 1,0 | 9,2 | 5 50,9 |
| 6 | 4 41 29,39 | 0,438 | 20 47 9,6 | 1,43 | 1,0 | 9,2 | 5 47,1 |
| 7 | 4 41 40,12 | 0,456 | 20 47 44,3 | 1,46 | 1,0 | 9,2 | 5 43,3 |
| 8 | 4 41 51,29 | 0,475 | 20 48 19,6 | 1,49 | 1,0 | 9,2 | 5 39,6 |
| 9 | 4 42 2,90 | 0,493 | 20 48 55,7 | 1,52 | 1,0 | 9,2 | 5 35,9 |
| 10 | 4 42 14,95 | 0,511 | 20 49 32,5 | 1,55 | 1,0 | 9,1 | 5 32,1 |
| 11 | 4 42 27,42 | 0,529 | 20 50 9,9 | 1,57 | 1,0 | 9,1 | 5 28,4 |
| 12 | 4 42 40,33 | 0,547 | 20 50 48,0 | 1,60 | 1,0 | 9,1 | 5 24,7 |
| 13 | 4 42 53,66 | 0,564 | 20 51 26,7 | 1,63 | 1,0 | 9,1 | 5 21,0 |
| 14 | 4 43 7,41 | 0,581 | 20 52 6,1 | 1,65 | 1,0 | 9,1 | 5 17,3 |
| 15 | 4 43 21,57 | 0,599 | 20 52 46,1 | 1,68 | 1,0 | 9,1 | 5 13,6 |
| 16 | 4 43 36,15 | 0,616 | 20 53 26,7 | 1,70 | 1,0 | 9,0 | 5 9,9 |
| 17 | 4 43 51,15 | 0,633 | 20 54 8,0 | 1,73 | 1,0 | 9,0 | 5 6,2 |
| 18 | 4 44 6,55 | 0,650 | 20 54 49,8 | 1,75 | 1,0 | 9,0 | 5 2,5 |
| 19 | 4 44 22,35 | 0,667 | 20 55 32,1 | 1,78 | 1,0 | 9,0 | 4 58,9 |
| 20 | 4 44 38,56 | 0,684 | 20 56 15,0 | 1,80 | 1,0 | 9,0 | 4 55,2 |
| 21 | 4 44 55,16 | 0,700 | 20 56 58,5 | 1,82 | 1,0 | 9,0 | 4 51,5 |
| 22 | 4 45 12,16 | 0,716 | 20 57 42,4 | 1,84 | 0,9 | 9,0 | 4 47,9 |
| 23 | 4 45 29,55 | 0,733 | 20 58 26,8 | 1,86 | 0,9 | 8,9 | 4 44,3 |
| 24 | 4 45 47,33 | 0,749 | 20 59 11,7 | 1,88 | 0,9 | 8,9 | 4 40,6 |
| 25 | 4 46 5,49 | 0,765 | 20 59 57,1 | 1,90 | 0,9 | 8,9 | 4 37,0 |
| 26 | 4 46 24,03 | 0,780 | 21 0 42,9 | 1,92 | 0,9 | 8,9 | 4 33,4 |
| 27 | 4 46 42,94 | 0,796 | 21 1 29,2 | 1,94 | 0,9 | 8,9 | 4 29,7 |
| 28 | 4 47 2,22 | 0,811 | 21 2 15,9 | 1,95 | 0,9 | 8,9 | 4 26,1 |
| 29 | 4 47 21,87 | 0,826 | 21 3 2,9 | 1,97 | 0,9 | 8,8 | 4 22,5 |
| 30 | 4 47 41,87 | 0,841 | 21 3 50,3 | 1,98 | 0,9 | 8,8 | 4 18,9 |
| 31 | 4 48 2,24 | 0,856 | 21 4 38,1 | 2,00 | 0,9 | 8,8 | 4 15,3 |
| 32 | 4 48 22,95 | + 0,871 | +21 5 26,2 | + 2,01 | 0,9 | 8,8 | 4 11,8 |

Día 2 á 11h 23m, □.

XXIV. 1914. MARZO. **URANO.** Á $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 307 55 42,1 | —0 37 39,1 | 1,2978425 | 309 20 25,6 | —0 36 5,8 | 1,3161388 |
| 1 | 307 56 21,8 | 0 37 39,4 | 1,2978451 | 309 23 34,4 | 0 36 6,9 | 1,3159645 |
| 2 | 307 57 1,4 | 0 37 39,7 | 1,2978478 | 309 26 41,8 | 0 36 8,2 | 1,3157850 |
| 3 | 307 57 41,0 | 0 37 40,0 | 1,2978505 | 309 29 47,8 | 0 36 9,4 | 1,3156005 |
| 4 | 307 58 20,6 | 0 37 40,4 | 1,2978532 | 309 32 52,3 | 0 36 10,7 | 1,3154110 |
| 5 | 307 59 0,2 | 0 37 40,7 | 1,2978559 | 309 35 55,3 | 0 36 11,9 | 1,3152164 |
| 6 | 307 59 39,8 | 0 37 41,0 | 1,2978585 | 309 38 56,9 | 0 36 13,2 | 1,3150168 |
| 7 | 308 0 19,4 | 0 37 41,3 | 1,2978612 | 309 41 56,8 | 0 36 14,5 | 1,3148123 |
| 8 | 308 0 59,0 | 0 37 41,6 | 1,2978639 | 309 44 55,1 | 0 36 15,9 | 1,3146030 |
| 9 | 308 1 38,6 | 0 37 41,9 | 1,2978666 | 309 47 51,7 | 0 36 17,3 | 1,3143890 |
| 10 | 308 2 18,2 | 0 37 42,2 | 1,2978693 | 309 50 46,6 | 0 36 18,7 | 1,3141702 |
| 11 | 308 2 57,8 | 0 37 42,5 | 1,2978719 | 309 53 39,9 | 0 36 20,1 | 1,3139466 |
| 12 | 308 3 37,4 | 0 37 42,8 | 1,2978746 | 309 56 31,4 | 0 36 21,5 | 1,3137184 |
| 13 | 308 4 17,0 | 0 37 43,2 | 1,2978773 | 309 59 21,1 | 0 36 23,0 | 1,3134857 |
| 14 | 308 4 56,6 | 0 37 43,5 | 1,2978800 | 310 2 9,0 | 0 36 24,5 | 1,3132485 |
| 15 | 308 5 36,2 | 0 37 43,8 | 1,2978827 | 310 4 55,1 | 0 36 26,1 | 1,3130068 |
| 16 | 308 6 15,8 | 0 37 44,1 | 1,2978853 | 310 7 39,3 | 0 36 27,7 | 1,3127606 |
| 17 | 308 6 55,4 | 0 37 44,4 | 1,2978880 | 310 10 21,6 | 0 36 29,3 | 1,3125100 |
| 18 | 308 7 35,0 | 0 37 44,7 | 1,2978907 | 310 13 2,0 | 0 36 30,9 | 1,3122552 |
| 19 | 308 8 14,6 | 0 37 45,0 | 1,2978934 | 310 15 40,3 | 0 36 32,5 | 1,3119962 |
| 20 | 308 8 54,2 | 0 37 45,3 | 1,2978961 | 310 18 16,6 | 0 36 34,1 | 1,3117330 |
| 21 | 308 9 33,8 | 0 37 45,6 | 1,2978987 | 310 20 50,9 | 0 36 35,8 | 1,3114656 |
| 22 | 308 10 13,4 | 0 37 45,9 | 1,2979014 | 310 23 23,1 | 0 36 37,5 | 1,3111941 |
| 23 | 308 10 53,0 | 0 37 46,2 | 1,2979040 | 310 25 53,2 | 0 36 39,2 | 1,3109186 |
| 24 | 308 11 32,6 | 0 37 46,6 | 1,2979067 | 310 28 21,0 | 0 36 40,9 | 1,3106393 |
| 25 | 308 12 12,2 | 0 37 46,9 | 1,2979093 | 310 30 46,7 | 0 36 42,6 | 1,3103561 |
| 26 | 308 12 51,7 | 0 37 47,2 | 1,2979120 | 310 33 10,2 | 0 36 44,4 | 1,3100690 |
| 27 | 308 13 31,3 | 0 37 47,5 | 1,2979147 | 310 35 31,5 | 0 36 46,2 | 1,3097782 |
| 28 | 308 14 10,9 | 0 37 47,8 | 1,2979173 | 310 37 50,4 | 0 36 48,0 | 1,3094838 |
| 29 | 308 14 50,5 | 0 37 48,1 | 1,2979200 | 310 40 6,9 | 0 36 49,8 | 1,3091859 |
| 30 | 308 15 30,1 | 0 37 48,4 | 1,2979226 | 310 42 21,2 | 0 36 51,6 | 1,3088846 |
| 31 | 308 16 9,7 | 0 37 48,7 | 1,2979253 | 310 44 33,1 | 0 36 53,5 | 1,3085800 |
| 32 | 308 16 49,3 | —0 37 49,0 | 1,2979280 | 310 46 42,5 | —0 36 55,4 | 1,3082722 |

1914. MARZO. **URANO.** XXV.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta aparente. | Variación horaria. | Declinación aparente. | Variación horaria. | Paralaje horizontal. | Semidiámetro. | Paso por el meridiano (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 20 47 47,64 | + 0,536 | —18 30 25,9 | + 2,06 | 0,43 | 1,69 | 22 14,5 |
| 1 | 20 48 0,46 | 0,532 | 18 29 36,7 | 2,04 | 0,43 | 1,70 | 22 10,8 |
| 2 | 20 48 13,18 | 0,528 | 18 28 47,9 | 2,03 | 0,43 | 1,70 | 22 7,1 |
| 3 | 20 48 25,80 | 0,523 | 18 27 59,5 | 2,01 | 0,43 | 1,70 | 22 3,3 |
| 4 | 20 48 38,32 | 0,519 | 18 27 11,5 | 2,00 | 0,43 | 1,70 | 21 59,6 |
| 5 | 20 48 50,74 | 0,515 | 18 26 23,8 | 1,98 | 0,43 | 1,70 | 21 55,9 |
| 6 | 20 49 3,05 | 0,511 | 18 25 36,5 | 1,97 | 0,43 | 1,70 | 21 52,2 |
| 7 | 20 49 15,26 | 0,507 | 18 24 49,6 | 1,95 | 0,43 | 1,70 | 21 48,4 |
| 8 | 20 49 27,35 | 0,502 | 18 24 3,1 | 1,93 | 0,43 | 1,70 | 21 44,7 |
| 9 | 20 49 39,33 | 0,497 | 18 23 17,1 | 1,91 | 0,43 | 1,70 | 21 40,9 |
| 10 | 20 49 51,19 | 0,492 | 18 22 31,5 | 1,89 | 0,43 | 1,70 | 21 37,2 |
| 11 | 20 50 2,94 | 0,487 | 18 21 46,3 | 1,87 | 0,43 | 1,70 | 21 33,5 |
| 12 | 20 50 14,57 | 0,482 | 18 21 1,5 | 1,85 | 0,43 | 1,70 | 21 29,7 |
| 13 | 20 50 26,08 | 0,477 | 18 20 17,2 | 1,83 | 0,43 | 1,71 | 21 26,0 |
| 14 | 20 50 37,46 | 0,472 | 18 19 33,4 | 1,81 | 0,43 | 1,71 | 21 22,2 |
| 15 | 20 50 48,72 | 0,467 | 18 18 50,1 | 1,79 | 0,43 | 1,71 | 21 18,5 |
| 16 | 20 50 59,85 | 0,461 | 18 18 7,3 | 1,77 | 0,43 | 1,71 | 21 14,8 |
| 17 | 20 51 10,85 | 0,455 | 18 17 24,9 | 1,75 | 0,43 | 1,71 | 21 11,0 |
| 18 | 20 51 21,72 | 0,450 | 18 16 43,1 | 1,73 | 0,43 | 1,71 | 21 7,2 |
| 19 | 20 51 32,45 | 0,444 | 18 16 1,8 | 1,71 | 0,43 | 1,71 | 21 3,5 |
| 20 | 20 51 43,04 | 0,438 | 18 15 21,0 | 1,69 | 0,43 | 1,71 | 20 59,7 |
| 21 | 20 51 53,50 | 0,432 | 18 14 40,7 | 1,67 | 0,43 | 1,71 | 20 56,0 |
| 22 | 20 52 3,82 | 0,426 | 18 14 1,0 | 1,65 | 0,43 | 1,71 | 20 52,2 |
| 23 | 20 52 13,98 | 0,420 | 18 13 21,9 | 1,62 | 0,43 | 1,71 | 20 48,4 |
| 24 | 20 52 24,00 | 0,414 | 18 12 43,3 | 1,60 | 0,43 | 1,72 | 20 44,7 |
| 25 | 20 52 33,87 | 0,408 | 18 12 5,4 | 1,57 | 0,43 | 1,72 | 20 40,9 |
| 26 | 20 52 43,60 | 0,402 | 18 11 28,0 | 1,54 | 0,43 | 1,72 | 20 37,1 |
| 27 | 20 52 53,17 | 0,396 | 18 10 51,2 | 1,52 | 0,43 | 1,72 | 20 33,3 |
| 28 | 20 53 2,58 | 0,389 | 18 10 15,1 | 1,49 | 0,43 | 1,72 | 20 29,6 |
| 29 | 20 53 11,83 | 0,383 | 18 9 39,6 | 1,47 | 0,43 | 1,72 | 20 25,8 |
| 30 | 20 53 20,92 | 0,376 | 18 9 4,7 | 1,44 | 0,43 | 1,72 | 20 22,0 |
| 31 | 20 53 29,86 | 0,369 | 18 8 30,4 | 1,41 | 0,43 | 1,72 | 20 18,2 |
| 32 | 20 53 38,63 | + 0,362 | —18 7 56,8 | + 1,38 | 0,43 | 1,72 | 20 14,4 |

XXVI. 1914. MARZO. **NEPTUNO.** A 0h DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 117 5 37,0 | —0 25 21,5 | 1,4769866 | 115 47 55,8 | —0 25 59,5 | 1,4662995 |
| 1 | 117 5 58,7 | 0 25 20,8 | 1,4769870 | 115 46 48,3 | 0 25 58,3 | 1,4664746 |
| 2 | 117 6 20,4 | 0 25 20,1 | 1,4769874 | 115 45 42,3 | 0 25 56,9 | 1,4666529 |
| 3 | 117 6 42,1 | 0 25 19,5 | 1,4769878 | 115 44 37,9 | 0 25 55,6 | 1,4668341 |
| 4 | 117 7 3,8 | 0 25 18,8 | 1,4769882 | 115 43 35,1 | 0 25 54,3 | 1,4670184 |
| 5 | 117 7 25,5 | 0 25 18,2 | 1,4769886 | 115 42 33,9 | 0 25 53,0 | 1,4672056 |
| 6 | 117 7 47,3 | 0 25 17,5 | 1,4769890 | 115 41 34,4 | 0 25 51,6 | 1,4673958 |
| 7 | 117 8 9,0 | 0 25 16,9 | 1,4769894 | 115 40 36,5 | 0 25 50,3 | 1,4675888 |
| 8 | 117 8 30,7 | 0 25 16,2 | 1,4769898 | 115 39 40,2 | 0 25 48,9 | 1,4677845 |
| 9 | 117 8 52,4 | 0 25 15,6 | 1,4769902 | 115 38 45,7 | 0 25 47,5 | 1,4679829 |
| 10 | 117 9 14,1 | 0 25 14,9 | 1,4769906 | 115 37 52,9 | 0 25 46,2 | 1,4681840 |
| 11 | 117 9 35,8 | 0 25 14,3 | 1,4769910 | 115 37 1,9 | 0 25 44,8 | 1,4683876 |
| 12 | 117 9 57,5 | 0 25 13,6 | 1,4769914 | 115 36 12,6 | 0 25 43,4 | 1,4685937 |
| 13 | 117 10 19,2 | 0 25 13,0 | 1,4769918 | 115 35 25,0 | 0 25 42,0 | 1,4688022 |
| 14 | 117 10 40,9 | 0 25 12,3 | 1,4769922 | 115 34 39,2 | 0 25 40,6 | 1,4690130 |
| 15 | 117 11 2,6 | 0 25 11,7 | 1,4769926 | 115 33 55,2 | 0 25 39,2 | 1,4692260 |
| 16 | 117 11 24,3 | 0 25 11,0 | 1,4769930 | 115 33 12,9 | 0 25 37,8 | 1,4694414 |
| 17 | 117 11 46,0 | 0 25 10,4 | 1,4769934 | 115 32 32,5 | 0 25 36,3 | 1,4696589 |
| 18 | 117 12 7,7 | 0 25 9,7 | 1,4769938 | 115 31 54,0 | 0 25 34,9 | 1,4698784 |
| 19 | 117 12 29,4 | 0 25 9,1 | 1,4769942 | 115 31 17,4 | 0 25 33,4 | 1,4700999 |
| 20 | 117 12 51,1 | 0 25 8,4 | 1,4769946 | 115 30 42,6 | 0 25 32,0 | 1,4703234 |
| 21 | 117 13 12,8 | 0 25 7,7 | 1,4769950 | 115 30 9,7 | 0 25 30,6 | 1,4705489 |
| 22 | 117 13 34,5 | 0 25 7,1 | 1,4769954 | 115 29 38,7 | 0 25 29,1 | 1,4707762 |
| 23 | 117 13 56,2 | 0 25 6,4 | 1,4769958 | 115 29 9,7 | 0 25 27,6 | 1,4710050 |
| 24 | 117 14 17,9 | 0 25 5,8 | 1,4769962 | 115 28 42,6 | 0 25 26,1 | 1,4712355 |
| 25 | 117 14 39,6 | 0 25 5,1 | 1,4769966 | 115 28 17,4 | 0 25 24,7 | 1,4714676 |
| 26 | 117 15 1,3 | 0 25 4,5 | 1,4769970 | 115 27 54,2 | 0 25 23,2 | 1,4717012 |
| 27 | 117 15 23,0 | 0 25 3,8 | 1,4769974 | 115 27 33,0 | 0 25 21,7 | 1,4719363 |
| 28 | 117 15 44,7 | 0 25 3,2 | 1,4769978 | 115 27 13,8 | 0 25 20,2 | 1,4721726 |
| 29 | 117 16 6,4 | 0 25 2,5 | 1,4769982 | 115 26 56,5 | 0 25 18,7 | 1,4724101 |
| 30 | 117 16 28,1 | 0 25 1,9 | 1,4769986 | 115 26 41,2 | 0 25 17,2 | 1,4726488 |
| 31 | 117 16 49,9 | 0 25 1,2 | 1,4769990 | 115 26 27,9 | 0 25 15,7 | 1,4728887 |
| 32 | 117 17 11,6 | —0 25 0,6 | 1,4769994 | 115 26 16,6 | —0 25 14,2 | 1,4731295 |

1914. MARZO. **NEPTUNO.** XXVII.

| Días del mes. | A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 7 50 48,01 | —0,198 | +20 34 18,5 | + 0,58 | 0,30 | 1,29 | 9 19,4 |
| 1 | 7 50 43,30 | 0,194 | 20 34 32,3 | 0,57 | 0,30 | 1,28 | 9 15,4 |
| 2 | 7 50 38,70 | 0,189 | 20 34 45,8 | 0,56 | 0,30 | 1,28 | 9 11,4 |
| 3 | 7 50 34,21 | 0,184 | 20 34 59,0 | 0,54 | 0,30 | 1,28 | 9 7,4 |
| 4 | 7 50 29,83 | 0,180 | 20 35 11,9 | 0,53 | 0,30 | 1,28 | 9 3,4 |
| 5 | 7 50 25,56 | 0,175 | 20 35 24,5 | 0,52 | 0,30 | 1,28 | 8 59,4 |
| 6 | 7 50 21,41 | 0,170 | 20 35 36,8 | 0,51 | 0,30 | 1,28 | 8 55,4 |
| 7 | 7 50 17,37 | 0,165 | 20 35 48,8 | 0,49 | 0,30 | 1,28 | 8 51,4 |
| 8 | 7 50 13,45 | 0,160 | 20 36 0,5 | 0,48 | 0,30 | 1,28 | 8 47,4 |
| 9 | 7 50 9,65 | 0,155 | 20 36 11,9 | 0,47 | 0,30 | 1,28 | 8 43,4 |
| 10 | 7 50 5,97 | 0,150 | 20 36 23,0 | 0,45 | 0,30 | 1,28 | 8 39,4 |
| 11 | 7 50 2,42 | 0,145 | 20 36 33,7 | 0,44 | 0,30 | 1,28 | 8 35,4 |
| 12 | 7 49 58,98 | 0,140 | 20 36 44,1 | 0,42 | 0,30 | 1,28 | 8 31,4 |
| 13 | 7 49 55,67 | 0,135 | 20 36 54,2 | 0,41 | 0,30 | 1,28 | 8 27,4 |
| 14 | 7 49 52,48 | 0,130 | 20 37 4,0 | 0,40 | 0,30 | 1,28 | 8 23,4 |
| 15 | 7 49 49,42 | 0,125 | 20 37 13,5 | 0,39 | 0,30 | 1,28 | 8 19,5 |
| 16 | 7 49 46,49 | 0,120 | 20 37 22,7 | 0,37 | 0,30 | 1,28 | 8 15,5 |
| 17 | 7 49 43,68 | 0,114 | 20 37 31,5 | 0,36 | 0,30 | 1,28 | 8 11,5 |
| 18 | 7 49 41,00 | 0,109 | 20 37 40,0 | 0,35 | 0,30 | 1,28 | 8 7,5 |
| 19 | 7 49 38,45 | 0,103 | 20 37 48,1 | 0,33 | 0,30 | 1,27 | 8 3,5 |
| 20 | 7 49 36,03 | 0,098 | 20 37 55,9 | 0,32 | 0,30 | 1,27 | 7 59,6 |
| 21 | 7 49 33,75 | 0,093 | 20 38 3,3 | 0,30 | 0,30 | 1,27 | 7 55,6 |
| 22 | 7 49 31,60 | 0,087 | 20 38 10,4 | 0,29 | 0,30 | 1,27 | 7 51,6 |
| 23 | 7 49 29,59 | 0,081 | 20 38 17,2 | 0,27 | 0,30 | 1,27 | 7 47,7 |
| 24 | 7 49 27,71 | 0,075 | 20 38 23,6 | 0,26 | 0,30 | 1,27 | 7 43,7 |
| 25 | 7 49 25,97 | 0,070 | 20 38 29,7 | 0,25 | 0,30 | 1,27 | 7 39,8 |
| 26 | 7 49 24,36 | 0,064 | 20 38 35,4 | 0,23 | 0,30 | 1,27 | 7 35,8 |
| 27 | 7 49 22,89 | 0,058 | 20 38 40,7 | 0,22 | 0,30 | 1,27 | 7 31,8 |
| 28 | 7 49 21,56 | 0,053 | 20 38 45,7 | 0,20 | 0,30 | 1,27 | 7 27,9 |
| 29 | 7 49 20,37 | 0,047 | 20 38 50,3 | 0,18 | 0,30 | 1,27 | 7 23,9 |
| 30 | 7 49 19,32 | 0,041 | 20 38 54,5 | 0,17 | 0,30 | 1,27 | 7 20,0 |
| 31 | 7 49 18,41 | 0,035 | 20 38 58,4 | 0,15 | 0,30 | 1,27 | 7 16,0 |
| 32 | 7 49 17,64 | —0,029 | +20 39 1,9 | + 0,13 | 0,30 | 1,27 | 7 12,0 |

1914. ABRIL. I.

| Días del mes. | Días de la semana. | Santos, festividades, etc. | Sol. A 0h de tiempo medio. Longitud aparente | Latitud aparente. | Log. del radio vector. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ° ′ ″ | ″ | |
| 0 | Martes. | S. Amós, Prof., y Sta. Balbina, Vg. | 9 56 3,6 | +0,77 | 9,9996976 |
| 1 | Miércoles. | S. Venancio, Ob. y Mr. | 10 55 16,1 | 0,79 | 9,9998204 |
| 2 | Jueves. | S. Francisco de Paula, Conf. | 11 54 26,4 | 0,76 | 9,9999430 |
| 3 | Viernes. | *An. Los Dolores de Ntra. Sra.* | 12 53 34,2 | 0,72 | 0,0000653 |
| 4 | Sábado. | *An.* S. Isidoro, Arz. de Sevilla. | 13 52 39,8 | 0,63 | 0,0001876 |
| 5 | Domingo. | *Ramos.* S. Vicente Ferrer, Conf. | 14 51 43,0 | 0,53 | 0,0003098 |
| 6 | Lunes. | S. Celestino, Papa y Conf. | 15 50 43,9 | 0,41 | 0,0004321 |
| 7 | Martes. | S. Epifanio, Ob., y Comps., Mrs. | 16 49 42,5 | 0,29 | 0,0005545 |
| 8 | Miércoles. | S. Dionisio, Ob. | 17 48 38,8 | +0,14 | 0,0006771 |
| 9 | Jueves. | *Santo.* Sta. María Cleofé, y Sta. Casilda. | 18 47 33,0 | 0,00 | 0,0008001 |
| 10 | Viernes. | *Santo.* S. Ezequiel, Prof. | 19 46 25,1 | —0,13 | 0,0009234 |
| 11 | Sábado. | *Santo.* S. León el Magno, Papa, Conf. y Dr. | 20 45 15,2 | 0,23 | 0,0010471 |
| 12 | Domingo. | *Pasc. de Res.* Stos. Víctor y Zenón, Mrs. | 21 44 3,4 | 0,31 | 0,0011711 |
| 13 | Lunes. | S. Hermenegildo, Rey y Mr. | 22 42 49,7 | 0,36 | 0,0012953 |
| 14 | Martes. | Sto. Tiburcio y Valeriano, Mrs. | 23 41 34,2 | 0,37 | 0,0014195 |
| 15 | Miércoles. | *An.* Stas. Basilisa y Anastasia, Mrs. | 24 40 16,9 | 0,36 | 0,0015436 |
| 16 | Jueves. | Sto. Toribio, Ob. | 25 38 58,1 | 0,32 | 0,0016674 |
| 17 | Viernes. | S. Aniceto, Papa y Mr. | 26 37 37,5 | 0,24 | 0,0017907 |
| 18 | Sábado. | S. Eleuterio, Ob., y S. Perfecto, Mrs. | 27 36 15,3 | 0,15 | 0,0019134 |
| 19 | Domingo. | *Cuas.* S. Vicente, Mr. | 28 34 51,4 | —0,04 | 0,0020354 |
| 20 | Lunes. | Sta. Inés de Monte Policiano, Vg. | 29 33 25,9 | +0,09 | 0,0021565 |
| 21 | Martes. | S. Anselmo, Ob. y Dr. | 30 31 58,6 | 0,22 | 0,0022766 |
| 22 | Miércoles. | Stos. Sotero y Cayo, Papas y Mrs. | 31 30 29,6 | 0,33 | 0,0023955 |
| 23 | Jueves. | S. Jorge, Mr. | 32 28 58,9 | 0,45 | 0,0025132 |
| 24 | Viernes. | S. Gregorio, Ob. y Conf., y S. Fidel, Mr. | 33 27 26,4 | 0,56 | 0,0026296 |
| 25 | Sábado. | *Let.* S. Márcos, Evangelista. | 34 25 52,1 | 0,64 | 0,0027447 |
| 26 | Domingo. | Stos. Cleto y Marcelino, Papas y Mrs. | 35 24 15,9 | 0,72 | 0,0028584 |
| 27 | Lunes. | S. Pedro Armengol, y Sto. Toribio. | 36 22 37,9 | 0,76 | 0,0029706 |
| 28 | Martes. | S. Prudencio, Ob., y S. Vidal, Mr. | 37 20 57,9 | 0,78 | 0,0030815 |
| 29 | Miércoles. | S. Pedro, Mr. | 38 19 16,0 | 0,77 | 0,0031909 |
| 30 | Jueves. | Sta. Catalina de Sena, Vg. | 39 17 32,1 | 0,73 | 0,0032989 |
| 31 | Viernes. | S. Felipe y Santiago, Apóstoles. | 40 15 46,2 | +0,66 | 0,0034056 |

Día 20 á 10h 53m, Sol en Tauro.

II. 1914. ABRIL. SOL. A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Días de la semana. | Ascensión recta *aparente.* | Declinación *aparente.* | Tpo. sidéreo. | Ecuac. de tpo. (*a*) | Semidiámetro. (*b*) | Desde $0^d$ de Enero. Días del año. | Desde $0^d$ de Enero. Fracción del año. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m s | ° ″ | h m s | m s | ′ ″ | | |
| 0 | Martes. | 0 36 30,71 | + 3 56 14,5 | 0 32 3,65 | — 4 27,06 | 16 2,17 | 90 | 0,2464 |
| 1 | Miércoles. | 0 40 9,11 | 4 19 28,6 | 0 36 0,21 | 4 8,91 | 16 1,90 | 91 | 0,2491 |
| 2 | Jueves. | 0 43 47,60 | 4 42 37,9 | 0 39 56,76 | 3 50,84 | 16 1,63 | 92 | 0,2519 |
| 3 | Viernes. | 0 47 26,18 | 5 5 42,0 | 0 43 53,31 | 3 32,87 | 16 1,36 | 93 | 0,2546 |
| 4 | Sábado. | 0 51 4,89 | 5 28 40,6 | 0 47 49,87 | 3 15,02 | 16 1,08 | 94 | 0,2574 |
| 5 | Domingo. | 0 54 43,73 | 5 51 33,3 | 0 51 46,42 | 2 57,31 | 16 0,81 | 95 | 0,2601 |
| 6 | Lunes. | 0 58 22,72 | 6 14 19,7 | 0 55 42,97 | 2 39,74 | 16 0,54 | 96 | 0,2628 |
| 7 | Martes. | 1 2 1,88 | 6 36 59,6 | 0 59 39,53 | 2 22,36 | 16 0,27 | 97 | 0,2656 |
| 8 | Miércoles. | 1 5 41,25 | 6 59 32,6 | 1 3 36,08 | 2 5,17 | 16 0,00 | 98 | 0,2683 |
| 9 | Jueves. | 1 9 20,83 | 7 21 58,5 | 1 7 32,64 | 1 48,19 | 15 59,73 | 99 | 0,2711 |
| 10 | Viernes. | 1 13 0,65 | 7 44 16,8 | 1 11 29,19 | 1 31,46 | 15 59,46 | 100 | 0,2738 |
| 11 | Sábado. | 1 16 40,74 | 8 6 27,4 | 1 15 25,74 | 1 14,99 | 15 59,18 | 101 | 0,2765 |
| 12 | Domingo. | 1 20 21,10 | 8 28 30,0 | 1 19 22,30 | 0 58,80 | 15 58,91 | 102 | 0,2793 |
| 13 | Lunes. | 1 24 1,77 | 8 50 24,0 | 1 23 18,85 | 0 42,92 | 15 58,64 | 103 | 0,2820 |
| 14 | Martes. | 1 27 42,76 | 9 12 9,4 | 1 27 15,41 | 0 27,35 | 15 58,36 | 104 | 0,2847 |
| 15 | Miércoles. | 1 31 24,09 | 9 33 45,8 | 1 31 11,96 | — 0 12,13 | 15 58,09 | 105 | 0,2875 |
| 16 | Jueves. | 1 35 5,79 | 9 55 12,8 | 1 35 8,52 | + 0 2,73 | 15 57,82 | 106 | 0,2902 |
| 17 | Viernes. | 1 38 47,86 | 10 16 30,1 | 1 39 5,07 | 0 17,21 | 15 57,54 | 107 | 0,2930 |
| 18 | Sábado. | 1 42 30,33 | 10 37 37,4 | 1 43 1,63 | 0 31,30 | 15 57,27 | 108 | 0,2957 |
| 19 | Domingo. | 1 46 13,20 | 10 58 34,2 | 1 46 58,18 | 0 44,98 | 15 57,01 | 109 | 0,2984 |
| 20 | Lunes. | 1 49 56,48 | 11 19 20,4 | 1 50 54,74 | 0 58,25 | 15 56,74 | 110 | 0,3012 |
| 21 | Martes. | 1 53 40,20 | 11 39 55,5 | 1 54 51,29 | 1 11,09 | 15 56,47 | 111 | 0,3039 |
| 22 | Miércoles. | 1 57 24,36 | 12 0 19,1 | 1 58 47,85 | 1 23,49 | 15 56,21 | 112 | 0,3066 |
| 23 | Jueves. | 2 1 8,97 | 12 20 30,9 | 2 2 44,40 | 1 35,44 | 15 55,95 | 113 | 0,3094 |
| 24 | Viernes. | 2 4 54,04 | 12 40 30,6 | 2 6 40,96 | 1 46,91 | 15 55,70 | 114 | 0,3121 |
| 25 | Sábado. | 2 8 39,58 | 13 0 17,9 | 2 10 37,51 | 1 57,93 | 15 55,44 | 115 | 0,3149 |
| 26 | Domingo. | 2 12 25,60 | 13 19 52,3 | 2 14 34,07 | 2 8,46 | 15 55,19 | 116 | 0,3176 |
| 27 | Lunes. | 2 16 12,11 | 13 39 13,4 | 2 18 30,62 | 2 18,51 | 15 54,95 | 117 | 0,3203 |
| 28 | Martes. | 2 19 59,11 | 13 58 21,1 | 2 22 27,18 | 2 28,07 | 15 54,70 | 118 | 0,3231 |
| 29 | Miércoles. | 2 23 46,61 | 14 17 14,9 | 2 26 23,73 | 2 37,12 | 15 54,46 | 119 | 0,3258 |
| 30 | Jueves. | 2 27 34,62 | 14 35 54,6 | 2 30 20,29 | 2 45,67 | 15 54,22 | 120 | 0,3285 |
| 31 | Viernes. | 2 31 23,13 | +14 54 19,7 | 2 34 16,85 | + 2 53,71 | 15 53,99 | 121 | 0,3313 |

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

1914. ABRIL. **SOL.** A 0h DE TIEMPO VERDADERO. III.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Ecuac. de tpo. (*a*) | Variación horaria. | Tiempo sid. que tarda el semid en atrav. el meridiano. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | m s | s | m s |
| 0 | 0 36 31,39 | 9,097 | + 3 56 18,8 | +58,17 | + 4 27,01 | —0,758 | 1 4,46 |
| 1 | 0 40 9,74 | 9,100 | 4 19 32,6 | 57,98 | 4 8,86 | 0,755 | 1 4,47 |
| 2 | 0 43 48,18 | 9,104 | 4 42 41,6 | 57,77 | 3 50,79 | 0,751 | 1 4,49 |
| 3 | 0 47 26,72 | 9,108 | 5 5 45,4 | 57,54 | 3 32,83 | 0,746 | 1 4,51 |
| 4 | 0 51 5,38 | 9,114 | 5 28 43,7 | 57,31 | 3 14,98 | 0,741 | 1 4,53 |
| 5 | 0 54 44,18 | 9,120 | 5 51 36,1 | 57,05 | 2 57,27 | 0,735 | 1 4,55 |
| 6 | 0 58 23,12 | 9,126 | 6 14 22,2 | 56,79 | 2 39,71 | 0,728 | 1 4,58 |
| 7 | 1 2 2,24 | 9,134 | 6 37 1,8 | 56,51 | 2 22,33 | 0,720 | 1 4,61 |
| 8 | 1 5 41,57 | 9,143 | 6 59 34,6 | 56,21 | 2 5,14 | 0,712 | 1 4,64 |
| 9 | 1 9 21,11 | 9,153 | 7 22 0,1 | 55,91 | 1 48,17 | 0,702 | 1 4,68 |
| 10 | 1 13 0,89 | 9,163 | 7 44 18,3 | 55,59 | 1 31,45 | 0,691 | 1 4,72 |
| 11 | 1 16 40,93 | 9,174 | 8 6 28,6 | 55,26 | 1 14,98 | 0,680 | 1 4,76 |
| 12 | 1 20 21,25 | 9,186 | 8 28 30,8 | 54,92 | 0 58,79 | 0,668 | 1 4,80 |
| 13 | 1 24 1,88 | 9,200 | 8 50 24,7 | 54,56 | 0 42,91 | 0,655 | 1 4,84 |
| 14 | 1 27 42,83 | 9,213 | 9 12 9,9 | 54,19 | 0 27,35 | 0,641 | 1 4,89 |
| 15 | 1 31 24,12 | 9,228 | 9 33 46,0 | 53,81 | + 0 12,13 | 0,627 | 1 4,94 |
| 16 | 1 35 5,78 | 9,244 | 9 55 12,7 | 53,41 | — 0 2,73 | 0,611 | 1 4,99 |
| 17 | 1 38 47,81 | 9,260 | 10 16 29,8 | 53,00 | 0 17,21 | 0,595 | 1 5,04 |
| 18 | 1 42 30,24 | 9,276 | 10 37 36,9 | 52,58 | 0 31,30 | 0,579 | 1 5,10 |
| 19 | 1 46 13,08 | 9,294 | 10 58 33,6 | 52,14 | 0 44,98 | 0,561 | 1 5,16 |
| 20 | 1 49 56,33 | 9,311 | 11 19 19,6 | 51,69 | 0 58,25 | 0,544 | 1 5,22 |
| 21 | 1 53 40,01 | 9,329 | 11 39 54,5 | 51,21 | 1 11,08 | 0,526 | 1 5,28 |
| 22 | 1 57 24,14 | 9,348 | 12 0 17,9 | 50,73 | 1 23,48 | 0,507 | 1 5,34 |
| 23 | 2 1 8,72 | 9,367 | 12 20 29,6 | 50,24 | 1 35,42 | 0,488 | 1 5,41 |
| 24 | 2 4 53,76 | 9,387 | 12 40 29,2 | 49,72 | 1 46,90 | 0,469 | 1 5,48 |
| 25 | 2 8 39,28 | 9,406 | 13 0 16,3 | 49,19 | 1 57,91 | 0,449 | 1 5,54 |
| 26 | 2 12 25,27 | 9,426 | 13 19 50,5 | 48,65 | 2 8,45 | 0,429 | 1 5,61 |
| 27 | 2 16 11,75 | 9,447 | 13 39 11,6 | 48,10 | 2 18,49 | 0,408 | 1 5,69 |
| 28 | 2 19 58,72 | 9,468 | 13 58 19,2 | 47,53 | 2 28,05 | 0,388 | 1 5,76 |
| 29 | 2 23 46,20 | 9,489 | 14 17 12,9 | 46,94 | 2 37,10 | 0,367 | 1 5,83 |
| 30 | 2 27 34,18 | 9,510 | 14 35 52,4 | 46,35 | 2 45,66 | 0,346 | 1 5,91 |
| 31 | 2 31 22,67 | 9,531 | +14 54 17,5 | +45,73 | — 2 53,70 | —0,324 | 1 5,99 |

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

IV. 1914. ABRIL. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | LONGITUD. 0h | LONGITUD. 12h | LATITUD. 0h | LATITUD. 12h |
|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | ° ′ ″ | ° ′ ″ |
| 0 | 61 39 43,0 | 67 44 48,2 | + 5 5 52,1 | + 5 11 34,9 |
| 1 | 73 52 51,0 | 80 4 17,2 | 5 13 47,4 | 5 12 22,9 |
| 2 | 86 19 33,7 | 92 39 7,8 | 5 7 15,9 | 4 58 22,7 |
| 3 | 99 3 26,6 | 105 32 56,8 | 4 45 41,2 | 4 29 11,3 |
| 4 | 112 8 3,4 | 118 49 8,4 | 4 8 55,5 | 3 44 59,8 |
| 5 | 125 36 30,2 | 132 30 22,2 | 3 17 33,3 | 2 46 49,8 |
| 6 | 139 30 51,1 | 146 37 55,3 | 2 13 8,1 | 1 36 52,4 |
| 7 | 153 51 24,0 | 161 10 56,1 | + 0 58 32,7 | + 0 18 44,8 |
| 8 | 168 35 58,6 | 176 5 47,5 | — 0 21 50,2 | — 1 2 26,4 |
| 9 | 183 39 27,4 | 191 15 53,3 | 1 42 15,4 | 2 20 27,5 |
| 10 | 198 53 52,3 | 206 32 6,4 | 2 56 14,2 | 3 28 50,4 |
| 11 | 214 9 15,4 | 221 44 1,1 | 3 57 36,7 | 4 22 1,0 |
| 12 | 229 15 9,4 | 236 41 34,8 | 4 41 39,8 | 4 56 18,5 |
| 13 | 244 2 21,5 | 251 16 45,7 | 5 5 51,4 | 5 10 20,8 |
| 14 | 258 24 16,3 | 265 24 34,4 | 5 9 55,9 | 5 4 51,4 |
| 15 | 272 17 33,2 | 279 3 16,5 | 4 55 26,3 | 4 42 1,9 |
| 16 | 285 41 57,3 | 292 13 56,1 | 4 25 1,9 | 4 4 50,0 |
| 17 | 298 39 39,0 | 304 59 37,0 | 3 41 50,5 | 3 16 27,0 |
| 18 | 311 14 23,4 | 317 24 33,8 | 2 49 2,7 | 2 19 59,7 |
| 19 | 323 30 44,2 | 329 33 30,6 | 1 49 39,6 | 1 18 23,0 |
| 20 | 335 33 27,6 | 341 31 9,4 | — 0 46 29,9 | — 0 14 19,6 |
| 21 | 347 27 7,2 | 353 21 50,8 | + 0 17 48,7 | + 0 49 36,6 |
| 22 | 359 15 47,4 | 5 9 21,7 | 1 20 45,9 | 1 50 58,7 |
| 23 | 11 2 56,0 | 16 56 50,2 | 2 19 57,5 | 2 47 25,2 |
| 24 | 22 51 22,0 | 28 46 47,1 | 3 13 5,1 | 3 36 41,4 |
| 25 | 34 43 19,2 | 40 41 10,7 | 3 57 58,7 | 4 16 43,0 |
| 26 | 46 40 32,8 | 52 41 36,5 | 4 32 40,8 | 4 45 40,3 |
| 27 | 58 44 31,7 | 64 49 29,0 | 4 55 31,0 | 5 2 3,6 |
| 28 | 70 56 39,5 | 77 6 15,0 | 5 5 10,9 | 5 4 47,0 |
| 29 | 83 18 28,8 | 89 33 35,3 | 5 0 48,1 | 4 53 12,1 |
| 30 | 95 51 50,7 | 102 13 32,5 | 4 41 59,1 | 4 27 11,2 |
| 31 | 108 38 59,9 | 115 8 32,5 | + 4 8 52,7 | + 3 47 10,5 |

1914. ABRIL. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

| Días del mes. | EDAD. 0h | Paso por el meridiano. | Retardo. | SEMIDIÁMETRO. 0h | SEMIDIÁMETRO. 12h | PARALAJE HORIZONTAL. 0h | Variación horaria. | 12h | Variación horaria. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | d | h m | m | ′ ″ | ′ ″ | ′ ″ | ″ | ′ ″ | ″ |
| 0 | 4,7 | 3 28,6 | 51,9 | 14 55,6 | 14 59,3 | 54 41,2 | + 1,05 | 54 54,7 | + 1,21 |
| 1 | 5,7 | 4 20,5 | 54,5 | 15 3,5 | 15 8,3 | 55 10,2 | 1,38 | 55 27,8 | 1,55 |
| 2 | 6,7 | 5 15,0 | 55,9 | 15 13,6 | 15 19,5 | 55 47,3 | 1,71 | 56 8,8 | 1,87 |
| 3 | 7,7 | 6 10,9 | 55,7 | 15 25,9 | 15 32,7 | 56 32,1 | 2,01 | 56 57,1 | 2,14 |
| 4 | 8,7 | 7 6,6 | 54,3 | 15 39,9 | 15 47,4 | 57 23,5 | 2,25 | 57 51,0 | 2,32 |
| 5 | 9,7 | 8 0,9 | 52,7 | 15 55,1 | 16 2,8 | 58 19,1 | 2,35 | 58 47,5 | 2,35 |
| 6 | 10,7 | 8 53,6 | 51,2 | 16 10,5 | 16 17,8 | 59 15,6 | 2,30 | 59 42,6 | 2,18 |
| 7 | 11,7 | 9 44,8 | 50,8 | 16 24,7 | 16 31,0 | 60 7,9 | 2,01 | 60 30,8 | 1,78 |
| 8 | 12,7 | 10 35,6 | 51,5 | 16 36,4 | 16 40,7 | 60 50,5 | 1,48 | 61 6,4 | 1,15 |
| 9 | 13,7 | 11 27,1 | 53,5 | 16 43,9 | 16 45,7 | 61 18,0 | + 0,76 | 61 24,7 | + 0,35 |
| 10 | 14,7 | 12 20,6 | 56,5 | 16 46,2 | 16 45,2 | 61 26,4 | — 0,08 | 61 22,9 | — 0,50 |
| 11 | 15,7 | 13 17,1 | 59,7 | 16 42,9 | 16 39,3 | 61 14,4 | 0,91 | 61 1,1 | 1,28 |
| 12 | 16,7 | 14 16,8 | 61,9 | 16 34,5 | 16 28,7 | 60 43,6 | 1,61 | 60 22,5 | 1,89 |
| 13 | 17,7 | 15 18,7 | 61,9 | 16 22,1 | 16 14,9 | 59 58,3 | 2,11 | 59 31,9 | 2,26 |
| 14 | 18,7 | 16 20,6 | 59,5 | 16 7,3 | 15 59,5 | 59 4,0 | 2,36 | 58 35,3 | 2,40 |
| 15 | 19,7 | 17 20,1 | 55,2 | 15 51,6 | 15 43,8 | 58 6,3 | 2,40 | 57 37,8 | 2,34 |
| 16 | 20,7 | 18 15,3 | 50,4 | 15 36,2 | 15 29,0 | 57 10,1 | 2,25 | 56 43,7 | 2,14 |
| 17 | 21,7 | 19 5,7 | 45,9 | 15 22,2 | 15 15,9 | 56 18,8 | 2,00 | 55 55,8 | 1,84 |
| 18 | 22,7 | 19 51,6 | 42,4 | 15 10,2 | 15 5,0 | 55 34,7 | 1,67 | 55 15,8 | 1,49 |
| 19 | 23,7 | 20 34,0 | 40,1 | 15 0,4 | 14 56,4 | 54 58,9 | 1,31 | 54 44,3 | 1,13 |
| 20 | 24,7 | 21 14,1 | 38,9 | 14 53,0 | 14 50,1 | 54 31,7 | 0,96 | 54 21,2 | 0,79 |
| 21 | 25,7 | 21 53,0 | 38,9 | 14 47,8 | 14 46,0 | 54 12,7 | 0,63 | 54 6,1 | 0,48 |
| 22 | 26,7 | 22 31,9 | 39,8 | 14 44,7 | 14 43,9 | 54 1,3 | 0,33 | 53 58,2 | — 0,19 |
| 23 | 27,7 | 23 11,7 | 41,7 | 14 43,5 | 14 43,5 | 53 56,7 | — 0,06 | 53 56,8 | + 0,06 |
| 24 | 28,7 | 23 53,4 | 44,5 | 14 43,9 | 14 44,6 | 53 58,2 | + 0,18 | 54 1,0 | 0,29 |
| 25 | 0,0 | * * | * * | 14 45,7 | 14 47,2 | 54 5,1 | 0,39 | 54 10,4 | 0,50 |
| 26 | 1,0 | 0 37,9 | 47,7 | 14 49,0 | 14 51,1 | 54 17,0 | 0,60 | 54 24,8 | 0,70 |
| 27 | 2,0 | 1 25,6 | 51,0 | 14 53,6 | 14 56,4 | 54 33,9 | 0,81 | 54 44,2 | 0,91 |
| 28 | 3,0 | 2 16,6 | 53,6 | 14 59,6 | 15 3,1 | 54 55,8 | 1,02 | 55 8,7 | 1,13 |
| 29 | 4,0 | 3 10,2 | 55,0 | 15 7,0 | 15 11,3 | 55 22,9 | 1,25 | 55 38,6 | 1,36 |
| 30 | 5,0 | 4 5,2 | 54,8 | 15 15,9 | 15 20,9 | 55 55,6 | 1,48 | 56 14,1 | 1,60 |
| 31 | 6,0 | 5 0,0 | 53,3 | 15 26,3 | 15 32,1 | 56 33,9 | + 1,70 | 56 55,0 | + 1,80 |

Día 3 á 7h 41m,6, P. C. en Cáncer.
Día 10 á 1 28,1, P. L. en Libra.
Día 16 á 19 52,1, U. C. en Capricornio.
Día 24 á 23 21,7, N. L. en Tauro.

Día 9 á 22h, Luna en el Perigeo.
Día 23 á 5, Luna en el Apogeo.

VI. 1914. ABRIL. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

## MIÉRCOLES 1.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 4 47 14,20 | 22,909 | +27 40 12,3 | + 38,62 |
| 1 | 4 49 31,79 | 22,953 | 27 43 59,8 | 37,23 |
| 2 | 4 51 49,64 | 22,997 | 27 47 39,0 | 35,83 |
| 3 | 4 54 7,75 | 23,039 | 27 51 9,8 | 34,43 |
| 4 | 4 56 26,11 | 23,082 | 27 54 32,2 | 33,02 |
| 5 | 4 58 44,73 | 23,123 | 27 57 46,0 | 31,59 |
| 6 | 5 1 3,59 | 23,164 | 28 0 51,3 | 30,17 |
| 7 | 5 3 22,70 | 23,204 | 28 3 48,0 | 28,73 |
| 8 | 5 5 42,04 | 23,243 | 28 6 36,0 | 27,28 |
| 9 | 5 8 1,62 | 23,282 | 28 9 15,4 | 25,83 |
| 10 | 5 10 21,43 | 23,320 | 28 11 46,0 | 24,38 |
| 11 | 5 12 41,46 | 23,358 | 28 14 7,9 | 22,91 |
| 12 | 5 15 1,72 | 23,395 | 28 16 20,9 | 21,43 |
| 13 | 5 17 22,20 | 23,431 | 28 18 25,1 | 19,96 |
| 14 | 5 19 42,89 | 23,465 | 28 20 20,4 | 18,48 |
| 15 | 5 22 3,78 | 23,498 | 28 22 6,8 | 16,98 |
| 16 | 5 24 24,87 | 23,532 | 28 23 44,1 | 15,48 |
| 17 | 5 26 46,16 | 23,565 | 28 25 12,5 | 13,98 |
| 18 | 5 29 7,65 | 23,597 | 28 26 31,8 | 12,46 |
| 19 | 5 31 29,32 | 23,627 | 28 27 42,0 | 10,94 |
| 20 | 5 33 51,17 | 23,656 | 28 28 43,1 | 9,42 |
| 21 | 5 36 13,19 | 23,685 | 28 29 35,0 | 7,88 |
| 22 | 5 38 35,39 | 23,713 | 28 30 17,7 | 6,35 |
| 23 | 5 40 57,75 | 23,740 | +28 30 51,2 | + 4,82 |

## JUEVES 2.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 5 43 20,27 | 23,767 | +28 31 15,5 | + 3,27 |
| 1 | 5 45 42,95 | 23,792 | 28 31 30,4 | 1,71 |
| 2 | 5 48 5,77 | 23,816 | 28 31 36,0 | + 0,16 |
| 3 | 5 50 28,74 | 23,840 | 28 31 32,3 | — 1,40 |
| 4 | 5 52 51,85 | 23,863 | 28 31 19,2 | 2,97 |
| 5 | 5 55 15,09 | 23,883 | 28 30 56,7 | 4,53 |
| 6 | 5 57 38,45 | 23,903 | 28 30 24,8 | 6,11 |
| 7 | 6 0 1,93 | 23,923 | 28 29 43,4 | 7,69 |
| 8 | 6 2 25,53 | 23,942 | 28 28 52,5 | 9,27 |
| 9 | 6 4 49,23 | 23,959 | 28 27 52,2 | 10,85 |
| 10 | 6 7 13,04 | 23,977 | 28 26 42,3 | 12,44 |
| 11 | 6 9 36,95 | 23,993 | 28 25 22,9 | 14,03 |
| 12 | 6 12 0,95 | 24,007 | 28 23 54,0 | 15,63 |
| 13 | 6 14 25,03 | 24,020 | 28 22 15,4 | 17,23 |
| 14 | 6 16 49,19 | 24,033 | 28 20 27,3 | 18,82 |
| 15 | 6 19 13,42 | 24,044 | 28 18 29,6 | 20,43 |
| 16 | 6 21 37,72 | 24,055 | 28 16 22,2 | 22,03 |
| 17 | 6 24 2,08 | 24,065 | 28 14 5,3 | 23,63 |
| 18 | 6 26 26,50 | 24,074 | 28 11 38,7 | 25,24 |
| 19 | 6 28 50,97 | 24,082 | 28 9 2,4 | 26,85 |
| 20 | 6 31 15,48 | 24,088 | 28 6 16,5 | 28,46 |
| 21 | 6 33 40,03 | 24,094 | 28 3 20,9 | 30,07 |
| 22 | 6 36 4,61 | 24,098 | 28 0 15,7 | 31,68 |
| 23 | 6 38 29,21 | 24,103 | 27 57 0,7 | 33,30 |
| 24 | 6 40 53,84 | 24,107 | +27 53 36,1 | — 34,91 |

## VIERNES 3.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 6 40 53,84 | 24,107 | +27 53 36,1 | — 34,91 |
| 1 | 6 43 18,49 | 24,108 | 27 50 1,8 | 36,52 |
| 2 | 6 45 43,14 | 24,108 | 27 46 17,9 | 38,13 |
| 3 | 6 48 7,79 | 24,108 | 27 42 24,2 | 39,76 |
| 4 | 6 50 32,44 | 24,108 | 27 38 20,8 | 41,37 |
| 5 | 6 52 57,09 | 24,107 | 27 34 7,8 | 42,98 |
| 6 | 6 55 21,72 | 24,103 | 27 29 45,1 | 44,59 |
| 7 | 6 57 46,33 | 24,100 | 27 25 12,7 | 46,20 |
| 8 | 7 0 10,92 | 24,096 | 27 20 30,7 | 47,81 |
| 9 | 7 2 35,48 | 24,091 | 27 15 39,0 | 49,42 |
| 10 | 7 5 0,01 | 24,085 | 27 10 37,7 | 51,03 |
| 11 | 7 7 24,50 | 24,078 | 27 5 26,7 | 52,63 |
| 12 | 7 9 48,94 | 24,069 | 27 0 6,1 | 54,24 |
| 13 | 7 12 13,33 | 24,060 | 26 54 35,8 | 55,84 |
| 14 | 7 14 37,66 | 24,051 | 26 48 56,0 | 57,43 |
| 15 | 7 17 1,94 | 24,041 | 26 43 6,6 | 59,03 |
| 16 | 7 19 26,15 | 24,029 | 26 37 7,6 | 60,62 |
| 17 | 7 21 50,29 | 24,018 | 26 30 59,1 | 62,21 |
| 18 | 7 24 14,36 | 24,005 | 26 24 41,1 | 63,80 |
| 19 | 7 26 38,35 | 23,992 | 26 18 13,5 | 65,38 |
| 20 | 7 29 2,26 | 23,978 | 26 11 36,5 | 66,96 |
| 21 | 7 31 26,08 | 23,962 | 26 4 50,0 | 68,54 |
| 22 | 7 33 49,80 | 23,947 | 25 57 54,0 | 70,12 |
| 23 | 7 36 13,44 | 23,931 | +25 50 48,6 | — 71,68 |

## SÁBADO 4.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 7 38 36,97 | 23,913 | +25 43 33,9 | — 73,24 |
| 1 | 7 41 0,40 | 23,896 | 25 36 9,7 | 74,80 |
| 2 | 7 43 23,72 | 23,878 | 25 28 36,3 | 76,35 |
| 3 | 7 45 46,93 | 23,858 | 25 20 53,5 | 77,90 |
| 4 | 7 48 10,02 | 23,839 | 25 13 1,5 | 79,44 |
| 5 | 7 50 33,00 | 23,819 | 25 5 0,2 | 80,98 |
| 6 | 7 52 55,85 | 23,798 | 24 56 49,7 | 82,52 |
| 7 | 7 55 18,58 | 23,778 | 24 48 30,0 | 84,04 |
| 8 | 7 57 41,18 | 23,756 | 24 40 1,2 | 85,56 |
| 9 | 8 0 3,65 | 23,733 | 24 31 23,3 | 87,07 |
| 10 | 8 2 25,98 | 23,711 | 24 22 36,4 | 88,58 |
| 11 | 8 4 48,18 | 23,688 | 24 13 40,4 | 90,08 |
| 12 | 8 7 10,24 | 23,665 | 24 4 35,4 | 91,58 |
| 13 | 8 9 32,16 | 23,641 | 23 55 21,5 | 93,07 |
| 14 | 8 11 53,93 | 23,616 | 23 45 58,6 | 94,54 |
| 15 | 8 14 15,55 | 23,592 | 23 36 27,0 | 96,01 |
| 16 | 8 16 37,03 | 23,567 | 23 26 46,5 | 97,48 |
| 17 | 8 18 58,35 | 23,541 | 23 16 57,2 | 98,94 |
| 18 | 8 21 19,52 | 23,516 | 23 6 59,2 | 100,39 |
| 19 | 8 23 40,54 | 23,490 | 22 56 52,5 | 101,83 |
| 20 | 8 26 1,40 | 23,463 | 22 46 37,2 | 103,27 |
| 21 | 8 28 22,10 | 23,437 | 22 36 13,3 | 104,69 |
| 22 | 8 30 42,64 | 23,410 | 22 25 40,9 | 106,11 |
| 23 | 8 33 3,02 | 23,383 | 22 15 0,0 | 107,52 |
| 24 | 8 35 23,23 | 23,356 | +22 4 10,7 | —108,92 |

## DOMINGO 5.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ' " | " |
| 0 | 8 35 23,23 | 23,356 | +22 4 10,7 | —108,92 |
| 1 | 8 37 43,29 | 23,329 | 21 53 13,0 | 110,31 |
| 2 | 8 40 3,18 | 23,301 | 21 42 7,0 | 111,68 |
| 3 | 8 42 22,90 | 23,273 | 21 30 52,8 | 113,06 |
| 4 | 8 44 42,46 | 23,246 | 21 19 30,3 | 114,43 |
| 5 | 8 47 1,85 | 23,218 | 21 7 59,7 | 115,78 |
| 6 | 8 49 21,08 | 23,191 | 20 56 21,0 | 117,12 |
| 7 | 8 51 40,14 | 23,163 | 20 44 34,3 | 118,46 |
| 8 | 8 53 59,03 | 23,134 | 20 32 39,5 | 119,78 |
| 9 | 8 56 17,75 | 23,107 | 20 20 36,9 | 121,08 |
| 10 | 8 58 36,31 | 23,079 | 20 8 26,5 | 122,39 |
| 11 | 9 0 54,70 | 23,051 | 19 56 8,2 | 123,69 |
| 12 | 9 3 12,92 | 23,023 | 19 43 42,2 | 124,97 |
| 13 | 9 5 30,98 | 22,996 | 19 31 8,6 | 126,23 |
| 14 | 9 7 48,87 | 22,968 | 19 18 27,4 | 127,49 |
| 15 | 9 10 6,59 | 22,940 | 19 5 38,7 | 128,74 |
| 16 | 9 12 24,15 | 22,913 | 18 52 42,5 | 129,98 |
| 17 | 9 14 41,54 | 22,885 | 18 39 38,9 | 131,21 |
| 18 | 9 16 58,77 | 22,858 | 18 26 28,0 | 132,43 |
| 19 | 9 19 15,84 | 22,832 | 18 13 9,8 | 133,63 |
| 20 | 9 21 32,75 | 22,805 | 17 59 44,5 | 134,82 |
| 21 | 9 23 49,50 | 22,778 | 17 46 12,0 | 136,00 |
| 22 | 9 26 6,09 | 22,752 | 17 32 32,5 | 137,16 |
| 23 | 9 28 22,52 | 22,726 | +17 18 46,1 | —138,31 |

## LUNES 6.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 9 30 38,80 | 22,701 | +17 4 52,8 | —139,46 |
| 1 | 9 32 54,93 | 22,675 | 16 50 52,6 | 140,59 |
| 2 | 9 35 10,90 | 22,649 | 16 36 45,7 | 141,70 |
| 3 | 9 37 26,72 | 22,625 | 16 22 32,2 | 142,81 |
| 4 | 9 39 42,40 | 22,601 | 16 8 12,0 | 143,90 |
| 5 | 9 41 57,93 | 22,576 | 15 53 45,4 | 144,98 |
| 6 | 9 44 13,31 | 22,552 | 15 39 12,3 | 146,04 |
| 7 | 9 46 28,56 | 22,529 | 15 24 32,9 | 147,09 |
| 8 | 9 48 43,66 | 22,506 | 15 9 47,2 | 148,13 |
| 9 | 9 50 58,63 | 22,483 | 14 54 55,3 | 149,16 |
| 10 | 9 53 13,46 | 22,461 | 14 39 57,3 | 150,17 |
| 11 | 9 55 28,16 | 22,440 | 14 24 53,3 | 151,17 |
| 12 | 9 57 42,74 | 22,418 | 14 9 43,3 | 152,15 |
| 13 | 9 59 57,18 | 22,398 | 13 54 27,5 | 153,12 |
| 14 | 10 2 11,51 | 22,378 | 13 39 5,9 | 154,07 |
| 15 | 10 4 25,71 | 22,358 | 13 23 38,7 | 155,01 |
| 16 | 10 6 39,80 | 22,338 | 13 8 5,8 | 155,94 |
| 17 | 10 8 53,77 | 22,320 | 12 52 27,4 | 156,85 |
| 18 | 10 11 7,64 | 22,302 | 12 36 43,6 | 157,74 |
| 19 | 10 13 21,39 | 22,283 | 12 20 54,5 | 158,63 |
| 20 | 10 15 35,04 | 22,267 | 12 5 0,1 | 159,49 |
| 21 | 10 17 48,59 | 22,251 | 11 49 0,6 | 160,34 |
| 22 | 10 20 2,05 | 22,235 | 11 32 56,0 | 161,18 |
| 23 | 10 22 15,41 | 22,218 | 11 16 46,5 | 161,99 |
| 24 | 10 24 28,67 | 22,203 | +11 0 32,1 | —162,81 |

## MARTES 7.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ' " | " |
| 0 | 10 24 28,67 | 22,203 | +11 0 32,1 | —162,81 |
| 1 | 10 26 41,85 | 22,190 | 10 44 12,8 | 163,60 |
| 2 | 10 28 54,95 | 22,177 | 10 27 48,9 | 164,37 |
| 3 | 10 31 7,97 | 22,164 | 10 11 20,4 | 165,13 |
| 4 | 10 33 20,92 | 22,152 | 9 54 47,4 | 165,87 |
| 5 | 10 35 33,79 | 22,140 | 9 38 10,0 | 166,59 |
| 6 | 10 37 46,60 | 22,130 | 9 21 28,3 | 167,30 |
| 7 | 10 39 59,35 | 22,119 | 9 4 42,4 | 167,99 |
| 8 | 10 42 12,03 | 22,109 | 8 47 52,4 | 168,67 |
| 9 | 10 44 24,66 | 22,101 | 8 30 58,4 | 169,33 |
| 10 | 10 46 37,24 | 22,093 | 8 14 0,5 | 169,97 |
| 11 | 10 48 49,77 | 22,085 | 7 56 58,8 | 170,59 |
| 12 | 10 51 2,26 | 22,078 | 7 39 53,4 | 171,20 |
| 13 | 10 53 14,71 | 22,072 | 7 22 44,4 | 171,79 |
| 14 | 10 55 27,13 | 22,067 | 7 5 31,9 | 172,37 |
| 15 | 10 57 39,52 | 22,062 | 6 48 16,0 | 172,93 |
| 16 | 10 59 51,88 | 22,058 | 6 30 56,8 | 173,47 |
| 17 | 11 2 4,22 | 22,056 | 6 13 34,4 | 173,98 |
| 18 | 11 4 16,55 | 22,054 | 5 56 9,0 | 174,48 |
| 19 | 11 6 28,87 | 22,053 | 5 38 40,6 | 174,97 |
| 20 | 11 8 41,18 | 22,051 | 5 21 9,3 | 175,44 |
| 21 | 11 10 53,48 | 22,051 | 5 3 35,3 | 175,89 |
| 22 | 11 13 5,79 | 22,052 | 4 45 58,6 | 176,32 |
| 23 | 11 15 18,11 | 22,054 | + 4 28 19,4 | —176,73 |

## MIÉRCOLES 8.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 11 17 30,44 | 22,057 | + 4 10 37,8 | —177,12 |
| 1 | 11 19 42,79 | 22,060 | 3 52 53,9 | 177,50 |
| 2 | 11 21 55,16 | 22,064 | 3 35 7,8 | 177,86 |
| 3 | 11 24 7,56 | 22,069 | 3 17 19,6 | 178,20 |
| 4 | 11 26 19,99 | 22,074 | 2 59 29,4 | 178,52 |
| 5 | 11 28 32,45 | 22,081 | 2 41 37,4 | 178,82 |
| 6 | 11 30 44,96 | 22,089 | 2 23 43,6 | 179,10 |
| 7 | 11 32 57,51 | 22,098 | 2 5 48,2 | 179,36 |
| 8 | 11 35 10,12 | 22,106 | 1 47 51,3 | 179,60 |
| 9 | 11 37 22,78 | 22,115 | 1 29 53,0 | 179,82 |
| 10 | 11 39 35,50 | 22,125 | 1 11 53,4 | 180,02 |
| 11 | 11 41 48,28 | 22,137 | 0 53 52,7 | 180,21 |
| 12 | 11 44 1,14 | 22,149 | 0 35 50,9 | 180,38 |
| 13 | 11 46 14,07 | 22,162 | + 0 17 48,2 | 180,52 |
| 14 | 11 48 27,08 | 22,176 | — 0 0 15,3 | 180,63 |
| 15 | 11 50 40,18 | 22,191 | 0 18 19,4 | 180,74 |
| 16 | 11 52 53,37 | 22,207 | 0 36 24,2 | 180,83 |
| 17 | 11 55 6,66 | 22,223 | 0 54 29,3 | 180,88 |
| 18 | 11 57 20,05 | 22,240 | 1 12 34,8 | 180,93 |
| 19 | 11 59 33,54 | 22,258 | 1 30 40,5 | 180,96 |
| 20 | 12 1 47,14 | 22,277 | 1 48 46,3 | 180,96 |
| 21 | 12 4 0,86 | 22,297 | 2 6 52,0 | 180,93 |
| 22 | 12 6 14,70 | 22,317 | 2 24 57,5 | 180,89 |
| 23 | 12 8 28,66 | 22,338 | 2 43 2,7 | 180,83 |
| 24 | 12 10 42,76 | 22,361 | — 3 1 7,5 | —180,75 |

VIII. 1914. ABRIL. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

## JUEVES 9.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 12 10 42,76 | 22,361 | — 3 1 7,5 | —180,75 |
| 1 | 12 12 56,99 | 22,383 | 3 19 11,7 | 180,64 |
| 2 | 12 15 11,36 | 22,407 | 3 37 15,2 | 180,52 |
| 3 | 12 17 25,88 | 22,432 | 3 55 17,9 | 180,38 |
| 4 | 12 19 40,55 | 22,458 | 4 13 19,7 | 180,22 |
| 5 | 12 21 55,37 | 22,483 | 4 31 20,5 | 180,03 |
| 6 | 12 24 10,35 | 22,511 | 4 49 20,0 | 179,81 |
| 7 | 12 26 25,50 | 22,538 | 5 7 18,2 | 179,58 |
| 8 | 12 28 40,81 | 22,567 | 5 25 15,0 | 179,33 |
| 9 | 12 30 56,30 | 22,597 | 5 43 10,1 | 179,05 |
| 10 | 12 33 11,97 | 22,627 | 6 1 3,6 | 178,76 |
| 11 | 12 35 27,82 | 22,658 | 6 18 55,2 | 178,44 |
| 12 | 12 37 43,86 | 22,689 | 6 36 44,9 | 178,10 |
| 13 | 12 40 0,09 | 22,722 | 6 54 32,4 | 177,73 |
| 14 | 12 42 16,52 | 22,755 | 7 12 17,7 | 177,36 |
| 15 | 12 44 33,15 | 22,789 | 7 30 0,7 | 176,96 |
| 16 | 12 46 49,99 | 22,824 | 7 47 41,2 | 176,53 |
| 17 | 12 49 7,04 | 22,859 | 8 5 19,0 | 176,07 |
| 18 | 12 51 24,30 | 22,895 | 8 22 54,0 | 175,60 |
| 19 | 12 53 41,78 | 22,932 | 8 40 26,2 | 175,12 |
| 20 | 12 55 59,48 | 22,969 | 8 57 55,4 | 174,60 |
| 21 | 12 58 17,41 | 23,008 | 9 15 21,4 | 174,06 |
| 22 | 13 0 35,58 | 23,047 | 9 32 44,1 | 173,49 |
| 23 | 13 2 53,97 | 23,086 | — 9 50 3,3 | —172,91 |

## VIERNES 10.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 13 5 12,61 | 23,127 | —10 7 19,0 | —172,32 |
| 1 | 13 7 31,49 | 23,168 | 10 24 31,1 | 171,69 |
| 2 | 13 9 50,62 | 23,209 | 10 41 39,3 | 171,03 |
| 3 | 13 12 10,00 | 23,252 | 10 58 43,5 | 170,37 |
| 4 | 13 14 29,64 | 23,294 | 11 15 43,7 | 169,68 |
| 5 | 13 16 49,53 | 23,337 | 11 32 39,6 | 168,96 |
| 6 | 13 19 9,68 | 23,381 | 11 49 31,2 | 168,23 |
| 7 | 13 21 30,10 | 23,426 | 12 6 18,3 | 167,47 |
| 8 | 13 23 50,79 | 23,471 | 12 23 0,8 | 166,68 |
| 9 | 13 26 11,75 | 23,516 | 12 39 38,5 | 165,88 |
| 10 | 13 28 32,98 | 23,562 | 12 56 11,4 | 165,06 |
| 11 | 13 30 54,49 | 23,608 | 13 12 39,2 | 164,21 |
| 12 | 13 33 16,27 | 23,654 | 13 29 1,9 | 163,34 |
| 13 | 13 35 38,34 | 23,702 | 13 45 19,3 | 162,45 |
| 14 | 13 38 0,70 | 23,751 | 14 1 31,3 | 161,53 |
| 15 | 13 40 23,35 | 23,798 | 14 17 37,7 | 160,60 |
| 16 | 13 42 46,28 | 23,847 | 14 33 38,5 | 159,65 |
| 17 | 13 45 9,51 | 23,897 | 14 49 33,5 | 158,67 |
| 18 | 13 47 33,04 | 23,946 | 15 5 22,5 | 157,67 |
| 19 | 13 49 56,86 | 23,995 | 15 21 5,5 | 156,64 |
| 20 | 13 52 20,98 | 24,045 | 15 36 42,2 | 155,60 |
| 21 | 13 54 45,40 | 24,095 | 15 52 12,7 | 154,54 |
| 22 | 13 57 10,12 | 24,145 | 16 7 36,7 | 153,46 |
| 23 | 13 59 35,14 | 24,196 | 16 22 54,2 | 152,35 |
| 24 | 14 2 0,47 | 24,248 | —16 38 4,9 | —151,22 |

## SÁBADO 11.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 14 2 0,47 | 24,248 | —16 38 4,9 | —151,22 |
| 1 | 14 4 26,11 | 24,298 | 16 53 8,8 | 150,08 |
| 2 | 14 6 52,05 | 24,349 | 17 8 5,8 | 148,91 |
| 3 | 14 9 18,30 | 24,401 | 17 22 55,7 | 147,72 |
| 4 | 14 11 44,86 | 24,453 | 17 37 38,4 | 146,50 |
| 5 | 14 14 11,73 | 24,504 | 17 52 13,7 | 145,27 |
| 6 | 14 16 38,91 | 24,556 | 18 6 41,6 | 144,03 |
| 7 | 14 19 6,40 | 24,608 | 18 21 2,0 | 142,76 |
| 8 | 14 21 34,20 | 24,659 | 18 35 14,7 | 141,46 |
| 9 | 14 24 2,31 | 24,710 | 18 49 19,5 | 140,15 |
| 10 | 14 26 30,72 | 24,762 | 19 3 16,5 | 138,82 |
| 11 | 14 28 59,45 | 24,813 | 19 17 5,4 | 137,47 |
| 12 | 14 31 28,48 | 24,864 | 19 30 46,1 | 136,10 |
| 13 | 14 33 57,82 | 24,915 | 19 44 18,6 | 134,72 |
| 14 | 14 36 27,46 | 24,966 | 19 57 42,7 | 133,31 |
| 15 | 14 38 57,41 | 25,018 | 20 10 58,3 | 131,88 |
| 16 | 14 41 27,67 | 25,068 | 20 24 5,3 | 130,44 |
| 17 | 14 43 58,23 | 25,118 | 20 37 3,6 | 128,98 |
| 18 | 14 46 29,08 | 25,167 | 20 49 53,0 | 127,49 |
| 19 | 14 49 0,23 | 25,217 | 21 2 33,5 | 126,00 |
| 20 | 14 51 31,68 | 25,266 | 21 15 5,0 | 124,48 |
| 21 | 14 54 3,42 | 25,315 | 21 27 27,3 | 122,95 |
| 22 | 14 56 35,46 | 25,363 | 21 39 40,4 | 121,40 |
| 23 | 14 59 7,78 | 25,411 | —21 51 44,1 | —119,83 |

## DOMINGO 12.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 15 1 40,39 | 25,457 | —22 3 38,4 | —118,25 |
| 1 | 15 4 13,27 | 25,504 | 22 15 23,1 | 116,65 |
| 2 | 15 6 46,44 | 25,550 | 22 26 58,2 | 115,04 |
| 3 | 15 9 19,88 | 25,596 | 22 38 23,6 | 113,41 |
| 4 | 15 11 53,59 | 25,641 | 22 49 39,1 | 111,76 |
| 5 | 15 14 27,57 | 25,685 | 23 0 44,7 | 110,10 |
| 6 | 15 17 1,81 | 25,728 | 23 11 40,3 | 108,42 |
| 7 | 15 19 36,31 | 25,771 | 23 22 25,8 | 106,73 |
| 8 | 15 22 11,06 | 25,813 | 23 33 1,1 | 105,03 |
| 9 | 15 24 46,06 | 25,853 | 23 43 26,2 | 103,32 |
| 10 | 15 27 21,30 | 25,893 | 23 53 40,9 | 101,58 |
| 11 | 15 29 56,78 | 25,933 | 24 3 45,2 | 99,83 |
| 12 | 15 32 32,50 | 25,972 | 24 13 38,9 | 98,08 |
| 13 | 15 35 8,44 | 26,008 | 24 23 22,1 | 96,32 |
| 14 | 15 37 44,60 | 26,045 | 24 32 54,7 | 94,53 |
| 15 | 15 40 20,98 | 26,080 | 24 42 16,5 | 92,73 |
| 16 | 15 42 57,56 | 26,114 | 24 51 27,5 | 90,93 |
| 17 | 15 45 34,35 | 26,147 | 25 0 27,7 | 89,12 |
| 18 | 15 48 11,33 | 26,179 | 25 9 17,0 | 87,29 |
| 19 | 15 50 48,50 | 26,210 | 25 17 55,2 | 85,45 |
| 20 | 15 53 25,85 | 26,240 | 25 26 22,4 | 83,61 |
| 21 | 15 56 3,38 | 26,268 | 25 34 38,5 | 81,75 |
| 22 | 15 58 41,07 | 26,295 | 25 42 43,4 | 79,88 |
| 23 | 16 1 18,92 | 26,322 | 25 50 37,1 | 78,02 |
| 24 | 16 3 56,93 | 26,347 | —25 58 19,6 | — 76,13 |

1914. ABRIL. LUNA. TIEMPO MEDIO. IX.

## LUNES 13.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 16 3 56,93 | 26,347 | —25 58 19,6 | — 76,13 |
| 1 | 16 6 35,08 | 26,370 | 26 5 50,7 | 74,24 |
| 2 | 16 9 13,37 | 26,392 | 26 13 10,5 | 72,34 |
| 3 | 16 11 51,78 | 26,412 | 26 20 18,8 | 70,43 |
| 4 | 16 14 30,31 | 26,432 | 26 27 15,7 | 68,53 |
| 5 | 16 17 8,96 | 26,449 | 26 34 1,2 | 66,62 |
| 6 | 16 19 47,70 | 26,465 | 26 40 35,1 | 64,68 |
| 7 | 16 22 26,54 | 26,481 | 26 46 57,4 | 62,76 |
| 8 | 16 25 5,47 | 26,494 | 26 53 8,2 | 60,83 |
| 9 | 16 27 44,47 | 26,506 | 26 59 7,4 | 58,89 |
| 10 | 16 30 23,54 | 26,517 | 27 4 54,9 | 56,95 |
| 11 | 16 33 2,67 | 26,525 | 27 10 30,8 | 55,01 |
| 12 | 16 35 41,84 | 26,532 | 27 15 55,0 | 53,06 |
| 13 | 16 38 21,06 | 26,538 | 27 21 7,5 | 51,11 |
| 14 | 16 41 0,30 | 26,542 | 27 26 8,3 | 49,15 |
| 15 | 16 43 39,56 | 26,545 | 27 30 57,3 | 47,20 |
| 16 | 16 46 18,84 | 26,547 | 27 35 34,7 | 45,24 |
| 17 | 16 48 58,12 | 26,545 | 27 40 0,2 | 43,28 |
| 18 | 16 51 37,38 | 26,543 | 27 44 14,1 | 41,33 |
| 19 | 16 54 16,63 | 26,539 | 27 48 16,2 | 39,37 |
| 20 | 16 56 55,85 | 26,533 | 27 52 6,5 | 37,41 |
| 21 | 16 59 35,03 | 26,527 | 27 55 45,1 | 35,45 |
| 22 | 17 2 14,17 | 26,518 | 27 59 11,9 | 33,50 |
| 23 | 17 4 53,25 | 26,507 | —28 2 27,1 | — 31,55 |

## MARTES 14.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 17 7 32,26 | 26,495 | —28 5 30,5 | — 29,58 |
| 1 | 17 10 11,19 | 26,481 | 28 8 22,1 | 27,63 |
| 2 | 17 12 50,03 | 26,466 | 28 11 2,1 | 25,69 |
| 3 | 17 15 28,78 | 26,449 | 28 13 30,4 | 23,74 |
| 4 | 17 18 7,42 | 26,430 | 28 15 47,0 | 21,80 |
| 5 | 17 20 45,94 | 26,409 | 28 17 52,0 | 19,87 |
| 6 | 17 23 24,33 | 26,387 | 28 19 45,4 | 17,93 |
| 7 | 17 26 2,59 | 26,364 | 28 21 27,2 | 16,01 |
| 8 | 17 28 40,70 | 26,339 | 28 22 57,5 | 14,08 |
| 9 | 17 31 18,66 | 26,312 | 28 24 16,2 | 12,17 |
| 10 | 17 33 56,45 | 26,284 | 28 25 23,5 | 10,26 |
| 11 | 17 36 34,07 | 26,254 | 28 26 19,3 | 8,34 |
| 12 | 17 39 11,50 | 26,223 | 28 27 3,6 | 6,44 |
| 13 | 17 41 48,74 | 26,189 | 28 27 36,6 | 4,56 |
| 14 | 17 44 25,77 | 26,154 | 28 27 58,3 | 2,68 |
| 15 | 17 47 2,59 | 26,118 | 28 28 8,7 | — 0,79 |
| 16 | 17 49 39,19 | 26,081 | 28 28 7,8 | + 1,08 |
| 17 | 17 52 15,56 | 26,042 | 28 27 55,8 | 2,93 |
| 18 | 17 54 51,69 | 26,001 | 28 27 32,6 | 4,79 |
| 19 | 17 57 27,57 | 25,959 | 28 26 58,3 | 6,63 |
| 20 | 18 0 3,20 | 25,916 | 28 26 13,0 | 8,47 |
| 21 | 18 2 38,56 | 25,871 | 28 25 16,7 | 10,29 |
| 22 | 18 5 13,65 | 25,824 | 28 24 9,5 | 12,11 |
| 23 | 18 7 48,45 | 25,777 | 28 22 51,4 | 13,92 |
| 24 | 18 10 22,97 | 25,728 | —28 21 22,5 | + 15,71 |

## MIÉRCOLES 15.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 18 10 22,97 | 25,728 | —28 21 22,5 | + 15,71 |
| 1 | 18 12 57,19 | 25,678 | 28 19 42,9 | 17,49 |
| 2 | 18 15 31,10 | 25,626 | 28 17 52,6 | 19,27 |
| 3 | 18 18 4,70 | 25,573 | 28 15 51,7 | 21,03 |
| 4 | 18 20 37,98 | 25,520 | 28 13 40,3 | 22,78 |
| 5 | 18 23 10,94 | 25,465 | 28 11 18,4 | 24,52 |
| 6 | 18 25 43,56 | 25,408 | 28 8 46,1 | 26,24 |
| 7 | 18 28 15,84 | 25,351 | 28 6 3,5 | 27,96 |
| 8 | 18 30 47,77 | 25,293 | 28 3 10,6 | 29,67 |
| 9 | 18 33 19,35 | 25,233 | 28 0 7,5 | 31,36 |
| 10 | 18 35 50,57 | 25,173 | 27 56 54,3 | 33,03 |
| 11 | 18 38 21,43 | 25,112 | 27 53 31,1 | 34,69 |
| 12 | 18 40 51,91 | 25,048 | 27 49 58,0 | 36,34 |
| 13 | 18 43 22,01 | 24,984 | 27 46 15,0 | 37,99 |
| 14 | 18 45 51,72 | 24,920 | 27 42 22,1 | 39,62 |
| 15 | 18 48 21,05 | 24,856 | 27 38 19,6 | 41,23 |
| 16 | 18 50 49,99 | 24,789 | 27 34 7,4 | 42,82 |
| 17 | 18 53 18,52 | 24,722 | 27 29 45,7 | 44,40 |
| 18 | 18 55 46,65 | 24,654 | 27 25 14,6 | 45,97 |
| 19 | 18 58 14,37 | 24,586 | 27 20 34,0 | 47,53 |
| 20 | 19 0 41,68 | 24,517 | 27 15 44,2 | 49,08 |
| 21 | 19 3 8,57 | 24,447 | 27 10 45,1 | 50,61 |
| 22 | 19 5 35,04 | 24,377 | 27 5 36,9 | 52,12 |
| 23 | 19 8 1,09 | 24,305 | —27 0 19,7 | + 53,62 |

## JUEVES 16.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 19 10 26,70 | 24,233 | —26 54 53,5 | + 55,11 |
| 1 | 19 12 51,88 | 24,161 | 26 49 18,4 | 56,58 |
| 2 | 19 15 16,63 | 24,088 | 26 43 34,6 | 58,03 |
| 3 | 19 17 40,94 | 24,015 | 26 37 42,1 | 59,47 |
| 4 | 19 20 4,81 | 23,942 | 26 31 41,0 | 60,90 |
| 5 | 19 22 28,24 | 23,867 | 26 25 31,3 | 62,31 |
| 6 | 19 24 51,21 | 23,792 | 26 19 13,3 | 63,70 |
| 7 | 19 27 13,74 | 23,718 | 26 12 46,9 | 65,09 |
| 8 | 19 29 35,82 | 23,643 | 26 6 12,2 | 66,46 |
| 9 | 19 31 57,45 | 23,567 | 25 59 29,4 | 67,81 |
| 10 | 19 34 18,62 | 23,491 | 25 52 38,6 | 69,14 |
| 11 | 19 36 39,34 | 23,414 | 25 45 39,7 | 70,47 |
| 12 | 19 38 59,59 | 23,338 | 25 38 33,0 | 71,78 |
| 13 | 19 41 19,39 | 23,262 | 25 31 18,4 | 73,07 |
| 14 | 19 43 38,73 | 23,185 | 25 23 56,2 | 74,34 |
| 15 | 19 45 57,61 | 23,108 | 25 16 26,3 | 75,61 |
| 16 | 19 48 16,03 | 23,032 | 25 8 48,9 | 76,85 |
| 17 | 19 50 33,99 | 22,955 | 25 1 4,1 | 78,08 |
| 18 | 19 52 51,49 | 22,878 | 24 53 11,9 | 79,31 |
| 19 | 19 55 8,52 | 22,801 | 24 45 12,4 | 80,51 |
| 20 | 19 57 25,10 | 22,724 | 24 37 5,8 | 81,69 |
| 21 | 19 59 41,21 | 22,647 | 24 28 52,1 | 82,87 |
| 22 | 20 1 56,86 | 22,570 | 24 20 31,4 | 84,03 |
| 23 | 20 4 12,05 | 22,493 | 24 12 3,7 | 85,17 |
| 24 | 20 6 26,78 | 22,416 | —24 3 29,3 | + 86,30 |

X. 1914. ABRIL. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

### VIERNES 17.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 6 26,78 | 22,416 | —24 3 29,3 | + 86,30 |
| 1 | 20 8 41,04 | 22,339 | 23 54 48,1 | 87,43 |
| 2 | 20 10 54,85 | 22,263 | 23 46 0,2 | 88,53 |
| 3 | 20 13 8,20 | 22,188 | 23 37 5,8 | 89,61 |
| 4 | 20 15 21,10 | 22,112 | 23 28 4,9 | 90,68 |
| 5 | 20 17 33,54 | 22,035 | 23 18 57,7 | 91,73 |
| 6 | 20 19 45,52 | 21,960 | 23 9 44,1 | 92,78 |
| 7 | 20 21 57,06 | 21,885 | 23 0 24,3 | 93,81 |
| 8 | 20 24 8,14 | 21,809 | 22 50 58,4 | 94,83 |
| 9 | 20 26 18,77 | 21,735 | 22 41 26,4 | 95,83 |
| 10 | 20 28 28,96 | 21,661 | 22 31 48,4 | 96,82 |
| 11 | 20 30 38,70 | 21,586 | 22 22 4,6 | 97,78 |
| 12 | 20 32 47,99 | 21,513 | 22 12 15,0 | 98,75 |
| 13 | 20 34 56,85 | 21,439 | 22 2 19,6 | 99,69 |
| 14 | 20 37 5,26 | 21,366 | 21 52 18,7 | 100,63 |
| 15 | 20 39 13,24 | 21,293 | 21 42 12,1 | 101,55 |
| 16 | 20 41 20,78 | 21,222 | 21 32 0,1 | 102,45 |
| 17 | 20 43 27,90 | 21,150 | 21 21 42,7 | 103,34 |
| 18 | 20 45 34,58 | 21,078 | 21 11 20,0 | 104,22 |
| 19 | 20 47 40,84 | 21,008 | 21 0 52,0 | 105,09 |
| 20 | 20 49 46,68 | 20,938 | 20 50 18,9 | 105,95 |
| 21 | 20 51 52,09 | 20,868 | 20 39 40,6 | 106,79 |
| 22 | 20 53 57,09 | 20,799 | 20 28 57,4 | 107,62 |
| 23 | 20 56 1,68 | 20,730 | —20 18 9,2 | +108,43 |

### SÁBADO 18.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 58 5,85 | 20,661 | —20 7 16,2 | +109,23 |
| 1 | 21 0 9,61 | 20,593 | 19 56 18,4 | 110,02 |
| 2 | 21 2 12,97 | 20,527 | 19 45 15,9 | 110,80 |
| 3 | 21 4 15,93 | 20,461 | 19 34 8,8 | 111,57 |
| 4 | 21 6 18,50 | 20,394 | 19 22 57,1 | 112,33 |
| 5 | 21 8 20,66 | 20,328 | 19 11 40,9 | 113,07 |
| 6 | 21 10 22,44 | 20,264 | 19 0 20,3 | 113,79 |
| 7 | 21 12 23,83 | 20,200 | 18 48 55,4 | 114,51 |
| 8 | 21 14 24,84 | 20,136 | 18 37 26,2 | 115,22 |
| 9 | 21 16 25,46 | 20,073 | 18 25 52,8 | 115,92 |
| 10 | 21 18 25,71 | 20,011 | 18 14 15,2 | 116,60 |
| 11 | 21 20 25,59 | 19,949 | 18 2 33,6 | 117,27 |
| 12 | 21 22 25,10 | 19,888 | 17 50 48,0 | 117,93 |
| 13 | 21 24 24,24 | 19,827 | 17 38 58,5 | 118,58 |
| 14 | 21 26 23,02 | 19,767 | 17 27 5,1 | 119,21 |
| 15 | 21 28 21,45 | 19,708 | 17 15 8,0 | 119,83 |
| 16 | 21 30 19,52 | 19,650 | 17 3 7,1 | 120,46 |
| 17 | 21 32 17,25 | 19,593 | 16 51 2,5 | 121,06 |
| 18 | 21 34 14,63 | 19,535 | 16 38 54,4 | 121,65 |
| 19 | 21 36 11,67 | 19,479 | 16 26 42,7 | 122,23 |
| 20 | 21 38 8,38 | 19,423 | 16 14 27,6 | 122,81 |
| 21 | 21 40 4,75 | 19,368 | 16 2 9,0 | 123,37 |
| 22 | 21 42 0,80 | 19,314 | 15 49 47,2 | 123,92 |
| 23 | 21 43 56,52 | 19,260 | 15 37 22,0 | 124,47 |
| 24 | 21 45 51,92 | 19,208 | —15 24 53,6 | +124,99 |

### DOMINGO 19.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 21 45 51,92 | 19,208 | —15 24 53,6 | +124,99 |
| 1 | 21 47 47,01 | 19,156 | 15 12 22,1 | 125,52 |
| 2 | 21 49 41,79 | 19,104 | 14 59 47,4 | 126,03 |
| 3 | 21 51 36,26 | 19,053 | 14 47 9,7 | 126,53 |
| 4 | 21 53 30,43 | 19,003 | 14 34 29,1 | 127,02 |
| 5 | 21 55 24,30 | 18,954 | 14 21 45,5 | 127,51 |
| 6 | 21 57 17,88 | 18,906 | 14 8 59,0 | 127,98 |
| 7 | 21 59 11,17 | 18,858 | 13 56 9,8 | 128,43 |
| 8 | 22 1 4,18 | 18,811 | 13 43 17,8 | 128,89 |
| 9 | 22 2 56,90 | 18,764 | 13 30 23,1 | 129,33 |
| 10 | 22 4 49,35 | 18,719 | 13 17 25,8 | 129,76 |
| 11 | 22 6 41,53 | 18,674 | 13 4 26,0 | 130,18 |
| 12 | 22 8 33,44 | 18,630 | 12 51 23,6 | 130,61 |
| 13 | 22 10 25,09 | 18,587 | 12 38 18,7 | 131,02 |
| 14 | 22 12 16,48 | 18,543 | 12 25 11,4 | 131,41 |
| 15 | 22 14 7,61 | 18,502 | 12 12 1,8 | 131,79 |
| 16 | 22 15 58,50 | 18,461 | 11 58 49,9 | 132,18 |
| 17 | 22 17 49,14 | 18,420 | 11 45 35,7 | 132,55 |
| 18 | 22 19 39,54 | 18,381 | 11 32 19,3 | 132,91 |
| 19 | 22 21 29,71 | 18,343 | 11 19 0,8 | 133,20 |
| 20 | 22 23 19,65 | 18,304 | 11 5 40,2 | 133,61 |
| 21 | 22 25 9,36 | 18,267 | 10 52 17,5 | 133,94 |
| 22 | 22 26 58,85 | 18,230 | 10 38 52,9 | 134,27 |
| 23 | 22 28 48,12 | 18,194 | —10 25 26,3 | +134,59 |

### LUNES 20.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 22 30 37,18 | 18,159 | —10 11 57,8 | +134,90 |
| 1 | 22 32 26,03 | 18,125 | 9 58 27,5 | 135,20 |
| 2 | 22 34 14,68 | 18,092 | 9 44 55,4 | 135,50 |
| 3 | 22 36 3,13 | 18,058 | 9 31 21,5 | 135,78 |
| 4 | 22 37 51,38 | 18,027 | 9 17 46,0 | 136,06 |
| 5 | 22 39 39,45 | 17,995 | 9 4 8,8 | 136,33 |
| 6 | 22 41 27,32 | 17,964 | 8 50 30,0 | 136,59 |
| 7 | 22 43 15,02 | 17,935 | 8 36 49,7 | 136,84 |
| 8 | 22 45 2,54 | 17,905 | 8 23 7,9 | 137,09 |
| 9 | 22 46 49,88 | 17,877 | 8 9 24,6 | 137,33 |
| 10 | 22 48 37,06 | 17,850 | 7 55 39,9 | 137,56 |
| 11 | 22 50 24,08 | 17,823 | 7 41 53,9 | 137,78 |
| 12 | 22 52 10,93 | 17,796 | 7 28 6,6 | 137,99 |
| 13 | 22 53 57,63 | 17,771 | 7 14 18,0 | 138,20 |
| 14 | 22 55 44,18 | 17,747 | 7 0 28,2 | 138,40 |
| 15 | 22 57 30,59 | 17,723 | 6 46 37,2 | 138,59 |
| 16 | 22 59 16,85 | 17,699 | 6 32 45,1 | 138,77 |
| 17 | 23 1 2,98 | 17,678 | 6 18 52,0 | 138,94 |
| 18 | 23 2 48,98 | 17,656 | 6 4 57,8 | 139,12 |
| 19 | 23 4 34,85 | 17,634 | 5 51 2,6 | 139,28 |
| 20 | 23 6 20,59 | 17,614 | 5 37 6,4 | 139,43 |
| 21 | 23 8 6,22 | 17,595 | 5 23 9,4 | 139,58 |
| 22 | 23 9 51,73 | 17,576 | 5 9 11,5 | 139,72 |
| 23 | 23 11 37,13 | 17,558 | 4 55 12,8 | 139,84 |
| 24 | 23 13 22,43 | 17,542 | — 4 41 13,4 | +139,97 |

## 1914. ABRIL. LUNA. TIEMPO MEDIO XI.

### MARTES 21.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 23 13 22,43 | 17,542 | — 4 41 13,4 | +139,97 |
| 1 | 23 15 7,63 | 17,524 | 4 27 13,2 | 140,09 |
| 2 | 23 16 52,72 | 17,508 | 4 13 12,3 | 140,19 |
| 3 | 23 18 37,73 | 17,494 | 3 59 10,9 | 140,29 |
| 4 | 23 20 22,65 | 17,480 | 3 45 8,8 | 140,39 |
| 5 | 23 22 7,49 | 17,466 | 3 31 6,2 | 140,48 |
| 6 | 23 23 52,24 | 17,453 | 3 17 3,0 | 140,57 |
| 7 | 23 25 36,92 | 17,441 | 3 2 59,4 | 140,63 |
| 8 | 23 27 21,53 | 17,430 | 2 48 55,4 | 140,69 |
| 9 | 23 29 6,08 | 17,419 | 2 34 51,1 | 140,75 |
| 10 | 23 30 50,56 | 17,408 | 2 20 46,4 | 140,81 |
| 11 | 23 32 34,98 | 17,399 | 2 6 41,4 | 140,85 |
| 12 | 23 34 19,35 | 17,391 | 1 52 36,2 | 140,89 |
| 13 | 23 36 3,67 | 17,383 | 1 38 30,7 | 140,92 |
| 14 | 23 37 47,95 | 17,377 | 1 24 25,2 | 140,93 |
| 15 | 23 39 32,19 | 17,370 | 1 10 19,5 | 140,96 |
| 16 | 23 41 16,39 | 17,364 | 0 56 13,7 | 140,97 |
| 17 | 23 43 0,56 | 17,359 | 0 42 7,9 | 140,97 |
| 18 | 23 44 44,70 | 17,355 | 0 28 2,1 | 140,96 |
| 19 | 23 46 28,82 | 17,352 | — 0 13 56,4 | 140,94 |
| 20 | 23 48 12,92 | 17,349 | + 0 0 9,2 | 140,93 |
| 21 | 23 49 57,00 | 17,346 | 0 14 14,7 | 140,90 |
| 22 | 23 51 41,07 | 17,345 | 0 28 20,0 | 140,87 |
| 23 | 23 53 25,14 | 17,344 | + 0 42 25,1 | +140,83 |

### MIÉRCOLES 22.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 23 55 9,20 | 17,343 | + 0 56 29,9 | +140,78 |
| 1 | 23 56 53,26 | 17,344 | 1 10 34,4 | 140,72 |
| 2 | 23 58 37,33 | 17,346 | 1 24 38,5 | 140,66 |
| 3 | 0 0 21,41 | 17,348 | 1 38 42,3 | 140,58 |
| 4 | 0 2 5,51 | 17,351 | 1 52 45,5 | 140,51 |
| 5 | 0 3 49,62 | 17,354 | 2 6 48,4 | 140,43 |
| 6 | 0 5 33,76 | 17,358 | 2 20 50,6 | 140,33 |
| 7 | 0 7 17,92 | 17,362 | 2 34 52,3 | 140,23 |
| 8 | 0 9 2,11 | 17,368 | 2 48 53,4 | 140,13 |
| 9 | 0 10 46,34 | 17,375 | 3 2 53,9 | 140,02 |
| 10 | 0 12 30,61 | 17,382 | 3 16 53,6 | 139,89 |
| 11 | 0 14 14,92 | 17,389 | 3 30 52,6 | 139,77 |
| 12 | 0 15 59,28 | 17,398 | 3 44 50,8 | 139,63 |
| 13 | 0 17 43,69 | 17,406 | 3 58 48,2 | 139,49 |
| 14 | 0 19 28,15 | 17,416 | 4 12 44,7 | 139,34 |
| 15 | 0 21 12,68 | 17,426 | 4 26 40,3 | 139,18 |
| 16 | 0 22 57,26 | 17,437 | 4 40 34,9 | 139,02 |
| 17 | 0 24 41,92 | 17,449 | 4 54 28,5 | 138,85 |
| 18 | 0 26 26,65 | 17,461 | 5 8 21,1 | 138,67 |
| 19 | 0 28 11,45 | 17,473 | 5 22 12,5 | 138,48 |
| 20 | 0 29 56,33 | 17,487 | 5 36 2,9 | 138,29 |
| 21 | 0 31 41,30 | 17,502 | 5 49 52,0 | 138,08 |
| 22 | 0 33 26,35 | 17,516 | 6 3 39,9 | 137,88 |
| 23 | 0 35 11,49 | 17,532 | 6 17 26,6 | 137,67 |
| 24 | 0 36 56,73 | 17,548 | + 6 31 11,9 | +137,44 |

### JUEVES 23.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 0 36 56,73 | 17,548 | + 6 31 11,9 | +137,44 |
| 1 | 0 38 42,07 | 17,565 | 6 44 55,9 | 137,21 |
| 2 | 0 40 27,51 | 17,583 | 6 58 38,4 | 136,97 |
| 3 | 0 42 13,06 | 17,601 | 7 12 19,5 | 136,73 |
| 4 | 0 43 58,72 | 17,619 | 7 25 59,1 | 136,48 |
| 5 | 0 45 44,49 | 17,638 | 7 39 37,2 | 136,22 |
| 6 | 0 47 30,38 | 17,659 | 7 53 13,7 | 135,94 |
| 7 | 0 49 16,40 | 17,680 | 8 6 48,5 | 135,66 |
| 8 | 0 51 2,54 | 17,701 | 8 20 21,6 | 135,38 |
| 9 | 0 52 48,81 | 17,723 | 8 33 53,1 | 135,09 |
| 10 | 0 54 35,22 | 17,746 | 8 47 22,7 | 134,78 |
| 11 | 0 56 21,76 | 17,769 | 9 0 50,5 | 134,48 |
| 12 | 0 58 8,44 | 17,793 | 9 14 16,4 | 134,17 |
| 13 | 0 59 55,27 | 17,817 | 9 27 40,5 | 133,84 |
| 14 | 1 1 42,24 | 17,842 | 9 41 2,5 | 133,50 |
| 15 | 1 3 29,37 | 17,868 | 9 54 22,5 | 133,17 |
| 16 | 1 5 16,66 | 17,895 | 10 7 40,5 | 132,83 |
| 17 | 1 7 4,11 | 17,922 | 10 20 56,4 | 132,47 |
| 18 | 1 8 51,72 | 17,948 | 10 34 10,1 | 132,09 |
| 19 | 1 10 39,49 | 17,977 | 10 47 21,5 | 131,72 |
| 20 | 1 12 27,44 | 18,007 | 11 0 30,8 | 131,35 |
| 21 | 1 14 15,57 | 18,036 | 11 13 37,7 | 130,95 |
| 22 | 1 16 3,87 | 18,065 | 11 26 42,2 | 130,56 |
| 23 | 1 17 52,35 | 18,096 | +11 39 44,4 | +130,16 |

### VIERNES 24.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 19 41,02 | 18,127 | +11 52 44,1 | +129,74 |
| 1 | 1 21 29,87 | 18,158 | 12 5 41,3 | 129,32 |
| 2 | 1 23 18,92 | 18,192 | 12 18 35,9 | 128,88 |
| 3 | 1 25 8,17 | 18,224 | 12 31 27,9 | 128,44 |
| 4 | 1 26 57,61 | 18,258 | 12 44 17,2 | 128,00 |
| 5 | 1 28 47,26 | 18,292 | 12 57 3,9 | 127,54 |
| 6 | 1 30 37,11 | 18,326 | 13 9 47,7 | 127,08 |
| 7 | 1 32 27,17 | 18,362 | 13 22 28,8 | 126,61 |
| 8 | 1 34 17,45 | 18,398 | 13 35 7,0 | 126,13 |
| 9 | 1 36 7,94 | 18,433 | 13 47 42,3 | 125,63 |
| 10 | 1 37 58,64 | 18,469 | 14 0 14,6 | 125,13 |
| 11 | 1 39 49,57 | 18,507 | 14 12 43,8 | 124,62 |
| 12 | 1 41 40,73 | 18,545 | 14 25 10,0 | 124,11 |
| 13 | 1 43 32,11 | 18,583 | 14 37 33,1 | 123,58 |
| 14 | 1 45 23,72 | 18,622 | 14 49 52,9 | 123,04 |
| 15 | 1 47 15,57 | 18,662 | 15 2 9,6 | 122,50 |
| 16 | 1 49 7,66 | 18,702 | 15 14 22,9 | 121,94 |
| 17 | 1 50 59,99 | 18,742 | 15 26 32,9 | 121,38 |
| 18 | 1 52 52,56 | 18,783 | 15 38 39,5 | 120,81 |
| 19 | 1 54 45,38 | 18,824 | 15 50 42,6 | 120,23 |
| 20 | 1 56 38,45 | 18,867 | 16 2 42,2 | 119,63 |
| 21 | 1 58 31,78 | 18,908 | 16 14 38,2 | 119,03 |
| 22 | 2 0 25,35 | 18,951 | 16 26 30,6 | 118,43 |
| 23 | 2 2 19,19 | 18,994 | 16 38 19,3 | 117,81 |
| 24 | 2 4 13,28 | 19,038 | +16 50 4,3 | +117,18 |

XII. 1914. ABRIL. LUNA. TIEMPO MEDIO.

## SÁBADO 25.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 2 4 13,28 | 19,038 | +16 50 4,3 | +117,18 |
| 1 | 2 6 7,64 | 19,083 | 17 1 45,5 | 116,55 |
| 2 | 2 8 2,27 | 19,128 | 17 13 22,9 | 115,90 |
| 3 | 2 9 57,17 | 19,172 | 17 24 56,3 | 115,24 |
| 4 | 2 11 52,33 | 19,218 | 17 36 25,8 | 114,57 |
| 5 | 2 13 47,78 | 19,264 | 17 47 51,2 | 113,89 |
| 6 | 2 15 43,50 | 19,309 | 17 59 12,5 | 113,22 |
| 7 | 2 17 39,49 | 19,356 | 18 10 29,8 | 112,53 |
| 8 | 2 19 35,77 | 19,404 | 18 21 42,8 | 111,81 |
| 9 | 2 21 32,34 | 19,452 | 18 32 51,5 | 111,10 |
| 10 | 2 23 29,19 | 19,498 | 18 43 56,0 | 110,37 |
| 11 | 2 25 26,32 | 19,547 | 18 54 56,0 | 109,63 |
| 12 | 2 27 23,75 | 19,596 | 19 5 51,6 | 108,90 |
| 13 | 2 29 21,47 | 19,644 | 19 16 42,8 | 108,15 |
| 14 | 2 31 19,48 | 19,693 | 19 27 29,4 | 107,38 |
| 15 | 2 33 17,79 | 19,743 | 19 38 11,3 | 106,60 |
| 16 | 2 35 16,40 | 19,793 | 19 48 48,6 | 105,83 |
| 17 | 2 37 15,30 | 19,843 | 19 59 21,2 | 105,03 |
| 18 | 2 39 14,51 | 19,894 | 20 9 48,9 | 104,22 |
| 19 | 2 41 14,03 | 19,945 | 20 20 11,8 | 103,41 |
| 20 | 2 43 13,85 | 19,995 | 20 30 29,8 | 102,59 |
| 21 | 2 45 13,97 | 20,046 | 20 40 42,9 | 101,75 |
| 22 | 2 47 14,40 | 20,098 | 20 50 50,8 | 100,90 |
| 23 | 2 49 15,15 | 20,150 | +21 0 53,7 | +100,05 |

## DOMINGO 26.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 2 51 16,20 | 20,202 | +21 10 51,4 | + 99,18 |
| 1 | 2 53 17,57 | 20,254 | 21 20 43,9 | 98,32 |
| 2 | 2 55 19,25 | 20,306 | 21 30 31,2 | 97,43 |
| 3 | 2 57 21,24 | 20,358 | 21 40 13,1 | 96,53 |
| 4 | 2 59 23,55 | 20,411 | 21 49 49,5 | 95,62 |
| 5 | 3 1 26,17 | 20,464 | 21 59 20,5 | 94,71 |
| 6 | 3 3 29,12 | 20,517 | 22 8 46,0 | 93,78 |
| 7 | 3 5 32,38 | 20,569 | 22 18 5,9 | 92,84 |
| 8 | 3 7 35,95 | 20,623 | 22 27 20,1 | 91,90 |
| 9 | 3 9 39,85 | 20,677 | 22 36 28,7 | 90,94 |
| 10 | 3 11 44,07 | 20,729 | 22 45 31,4 | 89,97 |
| 11 | 3 13 48,60 | 20,783 | 22 54 28,3 | 88,99 |
| 12 | 3 15 53,46 | 20,837 | 23 3 19,3 | 88,01 |
| 13 | 3 17 58,64 | 20,890 | 23 12 4,4 | 87,01 |
| 14 | 3 20 4,14 | 20,943 | 23 20 43,4 | 86,00 |
| 15 | 3 22 9,96 | 20,997 | 23 29 16,4 | 84,98 |
| 16 | 3 24 16,10 | 21,050 | 23 37 43,2 | 83,94 |
| 17 | 3 26 22,56 | 21,103 | 23 46 3,7 | 82,90 |
| 18 | 3 28 29,34 | 21,157 | 23 54 18,0 | 81,86 |
| 19 | 3 30 36,44 | 21,210 | 24 2 26,0 | 80,80 |
| 20 | 3 32 43,86 | 21,263 | 24 10 27,6 | 79,73 |
| 21 | 3 34 51,60 | 21,317 | 24 18 22,8 | 78,65 |
| 22 | 3 36 59,66 | 21,369 | 24 26 11,4 | 77,55 |
| 23 | 3 39 8,03 | 21,422 | 24 33 53,4 | 76,45 |
| 24 | 3 41 16,72 | 21,475 | +24 41 28,8 | + 75,34 |

## LUNES 27.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 3 41 16,72 | 21,475 | +24 41 28,8 | + 75,34 |
| 1 | 3 43 25,73 | 21,528 | 24 48 57,5 | 74,22 |
| 2 | 3 45 35,05 | 21,580 | 24 56 19,4 | 73,09 |
| 3 | 3 47 44,69 | 21,632 | 25 3 34,6 | 71,95 |
| 4 | 3 49 54,64 | 21,683 | 25 10 42,8 | 70,79 |
| 5 | 3 52 4,89 | 21,735 | 25 17 44,1 | 69,63 |
| 6 | 3 54 15,46 | 21,787 | 25 24 38,4 | 68,47 |
| 7 | 3 56 26,33 | 21,838 | 25 31 25,7 | 67,28 |
| 8 | 3 58 37,51 | 21,889 | 25 38 5,8 | 66,09 |
| 9 | 4 0 49,00 | 21,939 | 25 44 38,8 | 64,89 |
| 10 | 4 3 0,78 | 21,989 | 25 51 4,5 | 63,68 |
| 11 | 4 5 12,87 | 22,039 | 25 57 22,9 | 62,46 |
| 12 | 4 7 25,25 | 22,088 | 26 3 34,0 | 61,23 |
| 13 | 4 9 37,93 | 22,138 | 26 9 37,7 | 60,00 |
| 14 | 4 11 50,90 | 22,186 | 26 15 34,0 | 58,75 |
| 15 | 4 14 4,16 | 22,234 | 26 21 22,7 | 57,49 |
| 16 | 4 16 17,71 | 22,282 | 26 27 3,9 | 56,22 |
| 17 | 4 18 31,55 | 22,329 | 26 32 37,4 | 54,94 |
| 18 | 4 20 45,66 | 22,376 | 26 38 3,2 | 53,66 |
| 19 | 4 23 0,06 | 22,423 | 26 43 21,3 | 52,38 |
| 20 | 4 25 14,73 | 22,468 | 26 48 31,7 | 51,08 |
| 21 | 4 27 29,68 | 22,513 | 26 53 34,2 | 49,76 |
| 22 | 4 29 44,89 | 22,558 | 26 58 28,8 | 48,43 |
| 23 | 4 32 0,37 | 22,602 | +27 3 15,4 | + 47,11 |

## MARTES 28.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 4 34 16,11 | 22,645 | +27 7 54,1 | + 45,78 |
| 1 | 4 36 32,11 | 22,688 | 27 12 24,7 | 44,43 |
| 2 | 4 38 48,37 | 22,731 | 27 16 47,2 | 43,08 |
| 3 | 4 41 4,88 | 22,773 | 27 21 1,6 | 41,72 |
| 4 | 4 43 21,64 | 22,813 | 27 25 7,8 | 40,34 |
| 5 | 4 45 38,64 | 22,853 | 27 29 5,7 | 38,97 |
| 6 | 4 47 55,88 | 22,893 | 27 32 55,4 | 37,58 |
| 7 | 4 50 13,35 | 22,932 | 27 36 36,7 | 36,19 |
| 8 | 4 52 31,06 | 22,970 | 27 40 9,7 | 34,79 |
| 9 | 4 54 48,99 | 23,008 | 27 43 34,2 | 33,38 |
| 10 | 4 57 7,15 | 23,044 | 27 46 50,3 | 31,98 |
| 11 | 4 59 25,52 | 23,079 | 27 49 57,9 | 30,56 |
| 12 | 5 1 44,10 | 23,114 | 27 52 57,0 | 29,12 |
| 13 | 5 4 2,89 | 23,149 | 27 55 47,4 | 27,68 |
| 14 | 5 6 21,89 | 23,183 | 27 58 29,2 | 26,25 |
| 15 | 5 8 41,08 | 23,215 | 28 1 2,4 | 24,81 |
| 16 | 5 11 0,47 | 23,247 | 28 3 26,9 | 23,35 |
| 17 | 5 13 20,04 | 23,278 | 28 5 42,6 | 21,89 |
| 18 | 5 15 39,80 | 23,308 | 28 7 49,6 | 20,43 |
| 19 | 5 17 59,73 | 23,337 | 28 9 47,7 | 18,95 |
| 20 | 5 20 19,84 | 23,365 | 28 11 37,0 | 17,48 |
| 21 | 5 22 40,11 | 23,393 | 28 13 17,5 | 16,00 |
| 22 | 5 25 0,55 | 23,419 | 28 14 49,0 | 14,51 |
| 23 | 5 27 21,14 | 23,444 | 28 16 11,6 | 13,02 |
| 24 | 5 29 41,88 | 23,468 | +28 17 25,2 | + 11,52 |

1914. ABRIL. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XIII.

## MIÉRCOLES 29.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 5 29 41,88 | 23,468 | +28 17 25,2 | + 11,52 |
| 1 | 5 32 2,76 | 23,493 | 28 18 29,8 | 10,02 |
| 2 | 5 34 23,79 | 23,516 | 28 19 25,4 | 8,51 |
| 3 | 5 36 44,95 | 23,537 | 28 20 11,9 | 7,00 |
| 4 | 5 39 6,23 | 23,558 | 28 20 49,4 | 5,48 |
| 5 | 5 41 27,64 | 23,578 | 28 21 17,7 | 3,97 |
| 6 | 5 43 49,16 | 23,596 | 28 21 37,0 | 2,45 |
| 7 | 5 46 10,79 | 23,614 | 28 21 47,1 | + 0,92 |
| 8 | 5 48 32,53 | 23,632 | 28 21 48,0 | — 0,62 |
| 9 | 5 50 54,37 | 23,647 | 28 21 39,7 | 2,14 |
| 10 | 5 53 16,29 | 23,662 | 28 21 22,3 | 3,68 |
| 11 | 5 55 38,31 | 23,676 | 28 20 55,6 | 5,22 |
| 12 | 5 58 0,40 | 23,688 | 28 20 19,7 | 6,76 |
| 13 | 6 0 22,57 | 23,701 | 28 19 34,5 | 8,30 |
| 14 | 6 2 44,81 | 23,712 | 28 18 40,1 | 9,84 |
| 15 | 6 5 7,11 | 23,721 | 28 17 36,4 | 11,39 |
| 16 | 6 7 29,46 | 23,730 | 28 16 23,4 | 12,94 |
| 17 | 6 9 51,87 | 23,738 | 28 15 1,1 | 14,49 |
| 18 | 6 12 14,32 | 23,745 | 28 13 29,5 | 16,04 |
| 19 | 6 14 36,81 | 23,751 | 28 11 48,6 | 17,59 |
| 20 | 6 16 59,33 | 23,756 | 28 9 58,4 | 19,15 |
| 21 | 6 19 21,88 | 23,760 | 28 7 58,8 | 20,71 |
| 22 | 6 21 44,45 | 23,763 | 28 5 49,9 | 22,26 |
| 23 | 6 24 7,03 | 23,764 | +28 3 31,7 | — 23,81 |

## JUEVES 30.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 6 26 29,62 | 23,766 | +28 1 4,2 | — 25,37 |
| 1 | 6 28 52,22 | 23,766 | 27 58 27,3 | 26,93 |
| 2 | 6 31 14,81 | 23,764 | 27 55 41,0 | 28,48 |
| 3 | 6 33 37,39 | 23,763 | 27 52 45,5 | 30,03 |
| 4 | 6 35 59,96 | 23,760 | 27 49 40,6 | 31,59 |
| 5 | 6 38 22,51 | 23,756 | 27 46 26,4 | 33,14 |
| 6 | 6 40 45,03 | 23,751 | 27 43 2,9 | 34,69 |
| 7 | 6 43 7,52 | 23,746 | 27 39 30,1 | 36,24 |
| 8 | 6 45 29,98 | 23,739 | 27 35 48,0 | 37,79 |
| 9 | 6 47 52,39 | 23,732 | 27 31 56,6 | 39,34 |
| 10 | 6 50 14,76 | 23,723 | 27 27 55,9 | 40,88 |
| 11 | 6 52 37,07 | 23,714 | 27 23 46,0 | 42,43 |
| 12 | 6 54 59,33 | 23,704 | 27 19 26,8 | 43,98 |
| 13 | 6 57 21,52 | 23,693 | 27 14 58,3 | 45,52 |
| 14 | 6 59 43,65 | 23,682 | 27 10 20,6 | 47,05 |
| 15 | 7 2 5,70 | 23,668 | 27 5 33,7 | 48,58 |
| 16 | 7 4 27,67 | 23,655 | 27 0 37,6 | 50,11 |
| 17 | 7 6 49,56 | 23,641 | 26 55 32,4 | 51,63 |
| 18 | 7 9 11,36 | 23,627 | 26 50 18,0 | 53,16 |
| 19 | 7 11 33,08 | 23,611 | 26 44 54,5 | 54,68 |
| 20 | 7 13 54,69 | 23,593 | 26 39 21,8 | 56,20 |
| 21 | 7 16 16,20 | 23,577 | 26 33 40,1 | 57,71 |
| 22 | 7 18 37,61 | 23,559 | 26 27 49,3 | 59,22 |
| 23 | 7 20 58,91 | 23,540 | 26 21 49,4 | 60,72 |
| 24 | 7 23 20,09 | 23,521 | +26 15 40,6 | — 62,22 |

## VIERNES 31.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 7 23 20,09 | 23,521 | +26 15 40,6 | — 62,22 |

XIV. 1914. ABRIL. **MERCURIO.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Dias del mes. | Longitud helioc. *verdadera* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 238 52 16,6 | —1 24 34,4 | 9,6640488 | 343 23 58,5 | —0 50 3,6 | 9,8911894 |
| 1 | 241 39 42,7 | 1 44 36,1 | 9,6655316 | 344 2 30,2 | 1 1 2,1 | 9,8989803 |
| 2 | 244 26 9,9 | 2 4 15,5 | 9,6667522 | 344 44 51,0 | 1 11 26,2 | 9,9067139 |
| 3 | 247 11 51,3 | 2 23 31,7 | 9,6677113 | 345 30 48,5 | 1 21 15,5 | 9,9143769 |
| 4 | 249 56 59,3 | 2 42 23,6 | 9,6684096 | 346 20 11,0 | 1 30 30,0 | 9,9219586 |
| 5 | 252 41 46,6 | 3 0 50,2 | 9,6688474 | 347 12 47,5 | 1 39 9,4 | 9,9294503 |
| 6 | 255 26 25,2 | 3 18 50,4 | 9,6690252 | 348 8 28,1 | 1 47 13,9 | 9,9368455 |
| 7 | 258 11 7,7 | 3 36 23,1 | 9,6689430 | 349 7 3,7 | 1 54 43,6 | 9,9441397 |
| 8 | 260 56 6,1 | 3 53 27,0 | 9,6686007 | 350 8 25,8 | 2 1 38,6 | 9,9513281 |
| 9 | 263 41 32,6 | 4 10 0,8 | 9,6679982 | 351 12 26,7 | 2 7 59,2 | 9,9584089 |
| 10 | 266 27 39,6 | 4 26 3,2 | 9,6671351 | 352 18 59,4 | 2 13 45,4 | 9,9653800 |
| 11 | 269 14 39,4 | 4 41 32,6 | 9,6660106 | 353 27 57,7 | 2 18 57,4 | 9,9722408 |
| 12 | 272 2 44,7 | 4 56 27,4 | 9,6646243 | 354 39 15,7 | 2 23 35,5 | 9,9789901 |
| 13 | 274 52 8,2 | 5 10 45,6 | 9,6629752 | 355 52 48,4 | 2 27 39,8 | 9,9856275 |
| 14 | 277 43 2,9 | 5 24 25,3 | 9,6610626 | 357 8 31,0 | 2 31 10,5 | 9,9921527 |
| 15 | 280 35 42,4 | 5 37 24,2 | 9,6588852 | 358 26 19,5 | 2 34 7,9 | 9,9985661 |
| 16 | 283 30 20,0 | 5 49 39,8 | 9,6564422 | 359 46 10,3 | 2 36 32,0 | 0,0048673 |
| 17 | 286 27 10,2 | 6 1 9,5 | 9,6537325 | 1 8 0,0 | 2 38 23,1 | 0,0110562 |
| 18 | 289 26 27,7 | 6 11 50,2 | 9,6507554 | 2 31 46,0 | 2 39 41,3 | 0,0171329 |
| 19 | 292 28 27,4 | 6 21 38,6 | 9,6475102 | 3 57 25,8 | 2 40 26,8 | 0,0230972 |
| 20 | 295 33 25,2 | 6 30 31,0 | 9,6439961 | 5 24 57,4 | 2 40 39,6 | 0,0289481 |
| 21 | 298 41 37,3 | 6 38 23,4 | 9,6402132 | 6 54 19,2 | 2 40 20,0 | 0,0346851 |
| 22 | 301 53 20,7 | 6 45 11,5 | 9,6361619 | 8 25 29,8 | 2 39 28,0 | 0,0403059 |
| 23 | 305 8 53,0 | 6 50 50,3 | 9,6318433 | 9 58 28,0 | 2 38 3,9 | 0,0458089 |
| 24 | 308 28 32,5 | 6 55 14,7 | 9,6272590 | 11 33 13,3 | 2 36 7,7 | 0,0511919 |
| 25 | 311 52 38,4 | 6 58 18,9 | 9,6224120 | 13 9 45,1 | 2 33 39,6 | 0,0564515 |
| 26 | 315 21 30,2 | 6 59 56,8 | 9,6173064 | 14 48 3,0 | 2 30 39,8 | 0,0615834 |
| 27 | 318 55 28,5 | 7 0 1,5 | 9,6119480 | 16 28 7,1 | 2 27 8,5 | 0,0665834 |
| 28 | 322 34 54,3 | 6 58 26,0 | 9,6063440 | 18 9 57,4 | 2 23 5,9 | 0,0714455 |
| 29 | 326 20 9,4 | 6 55 2,7 | 9,6005046 | 19 53 34,1 | 2 18 32,3 | 0,0761630 |
| 30 | 330 11 35,7 | 6 49 43,4 | 9,5944420 | 21 38 57,6 | 2 13 28,0 | 0,0807282 |
| 31 | 334 9 36,0 | —6 42 19,9 | 9,5881723 | 23 26 8,0 | —2 7 53,5 | 0,0851323 |

1914 ABRIL. **MERCURIO.** XV.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 23 0 6,48 | + 6,396 | — 7 17 57,4 | + 9,15 | 11,3 | 4,3 | 22 26,7 |
| 1 | 23 2 46,88 | 6,965 | 7 13 14,9 | 14,37 | 11,1 | 4,2 | 22 25,8 |
| 2 | 23 5 40,52 | 7,499 | 7 6 29,1 | 19,42 | 10,9 | 4,1 | 22 24,9 |
| 3 | 23 8 46,57 | 8,000 | 6 57 43,9 | 24,32 | 10,7 | 4,1 | 22 24,3 |
| 4 | 23 12 4,26 | 8,470 | 6 47 3,0 | 29,05 | 10,5 | 4,0 | 22 23,8 |
| 5 | 23 15 32,88 | 8,911 | 6 34 30,6 | 33,63 | 10,4 | 3,9 | 22 23,5 |
| 6 | 23 19 11,76 | 9,326 | 6 20 9,8 | 38,07 | 10,2 | 3,9 | 22 23,3 |
| 7 | 23 23 0,32 | 9,717 | 6 4 4,4 | 42,36 | 10,0 | 3,8 | 22 23,3 |
| 8 | 23 26 58,00 | 10,087 | 5 46 17,5 | 46,52 | 9,8 | 3,7 | 22 23,5 |
| 9 | 23 31 4,32 | 10,437 | 5 26 52,5 | 50,54 | 9,7 | 3,7 | 22 23,8 |
| 10 | 23 35 18,82 | 10,769 | 5 5 52,3 | 54,46 | 9,5 | 3,6 | 22 24,2 |
| 11 | 23 39 41,12 | 11,086 | 4 43 19,6 | 58,24 | 9,4 | 3,6 | 22 24,8 |
| 12 | 23 44 10,85 | 11,389 | 4 19 17,5 | 61,92 | 9,2 | 3,5 | 22 25,4 |
| 13 | 23 48 47,71 | 11,681 | 3 53 48,5 | 65,48 | 9,1 | 3,5 | 22 26,2 |
| 14 | 23 53 31,44 | 11,962 | 3 26 55,3 | 68,94 | 9,0 | 3,4 | 22 27,1 |
| 15 | 23 58 21,80 | 12,234 | 2 58 40,2 | 72,30 | 8,8 | 3,4 | 22 28,1 |
| 16 | 0 3 18,62 | 12,500 | 2 29 5,8 | 75,55 | 8,7 | 3,3 | 22 29,2 |
| 17 | 0 8 21,73 | 12,758 | 1 58 14,4 | 78,72 | 8,6 | 3,3 | 22 30,4 |
| 18 | 0 13 30,99 | 13,013 | 1 26 8,1 | 81,79 | 8,5 | 3,2 | 22 31,7 |
| 19 | 0 18 46,34 | 13,266 | 0 52 49,2 | 84,76 | 8,3 | 3,2 | 22 33,1 |
| 20 | 0 24 7,74 | 13,517 | — 0 18 20,2 | 87,65 | 8,2 | 3,1 | 22 34,6 |
| 21 | 0 29 35,15 | 13,767 | + 0 17 17,2 | 90,45 | 8,1 | 3,1 | 22 36,2 |
| 22 | 0 35 8,57 | 14,018 | 0 54 0,4 | 93,15 | 8,0 | 3,0 | 22 38,0 |
| 23 | 0 40 48,04 | 14,272 | 1 31 47,5 | 95,76 | 7,9 | 3,0 | 22 39,8 |
| 24 | 0 46 33,65 | 14,529 | 2 10 36,1 | 98,28 | 7,8 | 3,0 | 22 41,7 |
| 25 | 0 52 25,47 | 14,790 | 2 50 24,0 | 100,70 | 7,7 | 2,9 | 22 43,7 |
| 26 | 0 58 23,63 | 15,057 | 3 31 8,8 | 103,02 | 7,6 | 2,9 | 22 45,8 |
| 27 | 1 4 28,26 | 15,330 | 4 12 48,1 | 105,24 | 7,5 | 2,9 | 22 48,1 |
| 28 | 1 10 39,55 | 15,611 | 4 55 19,3 | 107,34 | 7,5 | 2,8 | 22 50,4 |
| 29 | 1 16 57,67 | 15,900 | 5 38 39,5 | 109,33 | 7,4 | 2,8 | 22 52,9 |
| 30 | 1 23 22,83 | 16,198 | 6 22 45,9 | 111,18 | 7,3 | 2,8 | 22 55,5 |
| 31 | 1 29 55,26 | +16,506 | + 7 7 35,1 | +112,90 | 7,2 | 2,7 | 22 58,2 |

Día 6 á 4h 25m, en el Afelio.
Día 6 á 15 17, máx. elong. occidental.
Día 26 á 13 8, máx. lat. hel. austral.

XVI. 1914. ABRIL. **VENUS.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 38 6 55,6 | —2 4 52,7 | 9,8594408 | 21 42 38,1 | —0 54 2,1 | 0,2232594 |
| 1 | 39 42 58,8 | 2 0 20,1 | 9,8593575 | 22 56 56,6 | 0 52 7,5 | 0,2227270 |
| 2 | 41 19 3,7 | 1 55 41,8 | 9,8592742 | 24 11 13,5 | 0 50 10,2 | 0,2221805 |
| 3 | 42 55 10,3 | 1 50 58,0 | 9,8591909 | 25 25 28,6 | 0 48 10,4 | 0,2216198 |
| 4 | 44 31 18,5 | 1 46 8,9 | 9,8591077 | 26 39 42,1 | 0 46 8,1 | 0,2210449 |
| 5 | 46 7 28,5 | 1 41 14,5 | 9,8590247 | 27 53 53,8 | 0 44 3,4 | 0,2204558 |
| 6 | 47 43 40,2 | 1 36 15,3 | 9,8589419 | 29 8 3,8 | 0 41 56,4 | 0,2198524 |
| 7 | 49 16 53,6 | 1 31 11,5 | 9,8588593 | 30 22 12,0 | 0 39 47,2 | 0,2192345 |
| 8 | 50 56 8,8 | 1 26 3,3 | 9,8587771 | 31 36 18,4 | 0 37 35,8 | 0,2186023 |
| 9 | 52 32 25,7 | 1 20 50,9 | 9,8586953 | 32 50 23,2 | 0 35 22,2 | 0,2179558 |
| 10 | 54 8 44,3 | 1 15 34,7 | 9,8586139 | 34 4 26,2 | 0 33 6,7 | 0,2172949 |
| 11 | 55 45 4,8 | 1 10 14,7 | 9,8585331 | 35 18 27,5 | 0 30 49,3 | 0,2166195 |
| 12 | 57 21 27,0 | 1 4 51,3 | 9,8584529 | 36 32 27,2 | 0 28 30,0 | 0,2159296 |
| 13 | 58 57 50,9 | 0 59 24,8 | 9,8583734 | 37 46 25,3 | 0 26 8,9 | 0,2152249 |
| 14 | 60 34 16,7 | 0 53 55,3 | 9,8582945 | 39 0 21,8 | 0 23 46,2 | 0,2145053 |
| 15 | 62 10 44,3 | 0 48 23,2 | 9,8582165 | 40 14 16,8 | 0 21 21,9 | 0,2137706 |
| 16 | 63 47 13,7 | 0 42 48,6 | 9,8581394 | 41 28 10,3 | 0 18 56,1 | 0,2130206 |
| 17 | 65 23 44,9 | 0 37 11,9 | 9,8580631 | 42 42 2,2 | 0 16 28,9 | 0,2122552 |
| 18 | 67 0 17,9 | 0 31 33,4 | 9,8579878 | 43 55 52,5 | 0 14 0,5 | 0,2114742 |
| 19 | 68 36 52,7 | 0 25 53,2 | 9,8579136 | 45 9 41,4 | 0 11 30,8 | 0,2106775 |
| 20 | 70 13 29,4 | 0 20 11,7 | 9,8578405 | 46 23 28,7 | 0 9 0,1 | 0,2098649 |
| 21 | 71 50 7,9 | 0 14 29,1 | 9,8577685 | 47 37 14,4 | 0 6 28,4 | 0,2090362 |
| 22 | 73 26 48,2 | 0 8 45,7 | 9,8576977 | 48 50 58,6 | 0 3 55,8 | 0,2081912 |
| 23 | 75 3 30,3 | —0 3 1,8 | 9,8576282 | 50 4 41,1 | —0 1 22,4 | 0,2073297 |
| 24 | 76 40 14,3 | +0 2 42,4 | 9,8575600 | 51 18 22,0 | +0 1 11,6 | 0,2064517 |
| 25 | 78 17 0,1 | 0 8 26,5 | 9,8574932 | 52 32 1,2 | 0 3 46,2 | 0,2055568 |
| 26 | 79 53 47,7 | 0 14 10,3 | 9,8574278 | 53 45 38,7 | 0 6 21,3 | 0,2046451 |
| 27 | 81 30 37,1 | 0 19 53,6 | 9,8573639 | 54 59 14,4 | 0 8 56,7 | 0,2037163 |
| 28 | 83 7 28,3 | 0 25 36,0 | 9,8573016 | 56 12 48,3 | 0 11 32,4 | 0,2027704 |
| 29 | 84 44 21,3 | 0 31 17,3 | 9,8572408 | 57 26 20,5 | 0 14 8,2 | 0,2018072 |
| 30 | 86 21 16,1 | 0 36 57,2 | 9,8571817 | 58 39 50,8 | 0 16 44,0 | 0,2008266 |
| 31 | 87 58 12,7 | +0 42 35,5 | 9,8571243 | 59 53 19,3 | +0 19 19,8 | 0,1998285 |

1914. ABRIL. **VENUS.** XVII.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 1 21 37,28 | +11,476 | + 7 37 50,9 | + 73,68 | 5,3 | 5,0 | 0 49,6 |
| 1 | 1 26 12,96 | 11,498 | 8 7 14,1 | 73,24 | 5,3 | 5,0 | 0 50,3 |
| 2 | 1 30 49,17 | 11,521 | 8 36 26,2 | 72,76 | 5,3 | 5,1 | 0 50,9 |
| 3 | 1 35 25,96 | 11,546 | 9 5 26,5 | 72,25 | 5,3 | 5,1 | 0 51,6 |
| 4 | 1 40 3,37 | 11,572 | 9 34 14,1 | 71,71 | 5,3 | 5,1 | 0 52,3 |
| 5 | 1 44 41,43 | 11,600 | 10 2 48,4 | 71,14 | 5,3 | 5,1 | 0 53,0 |
| 6 | 1 49 20,17 | 11,629 | 10 31 8,6 | 70,52 | 5,3 | 5,1 | 0 53,7 |
| 7 | 1 53 59,63 | 11,660 | 10 59 13,9 | 69,89 | 5,3 | 5,1 | 0 54,4 |
| 8 | 1 58 39,84 | 11,692 | 11 27 3,6 | 69,23 | 5,3 | 5,1 | 0 55,1 |
| 9 | 2 3 20,84 | 11,725 | 11 54 37,0 | 68,54 | 5,3 | 5,1 | 0 55,9 |
| 10 | 2 8 2,65 | 11,760 | 12 21 53,4 | 67,81 | 5,3 | 5,1 | 0 56,6 |
| 11 | 2 12 45,32 | 11,797 | 12 48 52,0 | 67,06 | 5,3 | 5,1 | 0 57,4 |
| 12 | 2 17 28,86 | 11,833 | 13 15 32,2 | 66,27 | 5,4 | 5,1 | 0 58,2 |
| 13 | 2 22 13,31 | 11,872 | 13 41 53,0 | 65,45 | 5,4 | 5,1 | 0 59,0 |
| 14 | 2 26 58,70 | 11,911 | 14 7 54,0 | 64,61 | 5,4 | 5,1 | 0 59,8 |
| 15 | 2 31 45,05 | 11,952 | 14 33 34,1 | 63,73 | 5,4 | 5,1 | 1 0,6 |
| 16 | 2 36 32,39 | 11,994 | 14 58 52,9 | 62,82 | 5,4 | 5,2 | 1 1,5 |
| 17 | 2 41 20,74 | 12,036 | 15 23 49,4 | 61,88 | 5,4 | 5,2 | 1 2,3 |
| 18 | 2 46 10,12 | 12,079 | 15 48 22,9 | 60,90 | 5,4 | 5,2 | 1 3,2 |
| 19 | 2 51 0,54 | 12,123 | 16 12 32,7 | 59,90 | 5,4 | 5,2 | 1 4,1 |
| 20 | 2 55 52,03 | 12,168 | 16 36 18,1 | 58,87 | 5,4 | 5,2 | 1 5,0 |
| 21 | 3 0 44,60 | 12,213 | 16 59 38,3 | 57,80 | 5,4 | 5,2 | 1 6,0 |
| 22 | 3 5 38,25 | 12,258 | 17 22 32,5 | 56,70 | 5,5 | 5,2 | 1 6,9 |
| 23 | 3 10 32,99 | 12,304 | 17 44 59,9 | 55,57 | 5,5 | 5,2 | 1 7,9 |
| 24 | 3 15 28,83 | 12,350 | 18 6 59,9 | 54,41 | 5,5 | 5,2 | 1 8,9 |
| 25 | 3 20 25,77 | 12,396 | 18 28 31,8 | 53,23 | 5,5 | 5,2 | 1 9,9 |
| 26 | 3 25 23,82 | 12,442 | 18 49 34,7 | 52,00 | 5,5 | 5,3 | 1 10,9 |
| 27 | 3 30 22,97 | 12,488 | 19 10 8,0 | 50,76 | 5,5 | 5,3 | 1 12,0 |
| 28 | 3 35 23,23 | 12,533 | 19 30 11,0 | 49,48 | 5,5 | 5,3 | 1 13,0 |
| 29 | 3 40 24,57 | 12,579 | 19 49 42,9 | 48,17 | 5,5 | 5,3 | 1 14,1 |
| 30 | 3 45 27,00 | 12,623 | 20 8 43,0 | 46,83 | 5,5 | 5,3 | 1 15,2 |
| 31 | 3 50 30,49 | +12,668 | +20 27 10,8 | + 45,47 | 5,6 | 5,3 | 1 16,3 |

Día 23 á 12h 41m, en el ☊.

## XVIII. 1914. ABRIL. MARTE. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 142 48 36,5 | +1 50 45,1 | 0,2206938 | 106 4 40,0 | +2 30 13,4 | 0,0884256 |
| 1 | 143 14 55,5 | 1 50 41,4 | 0,2207616 | 106 27 54,4 | 2 28 59,2 | 0,0918426 |
| 2 | 143 41 13,9 | 1 50 37,4 | 0,2208269 | 106 51 25,5 | 2 27 45,5 | 0,0952325 |
| 3 | 144 7 31,9 | 1 50 32,9 | 0,2208896 | 107 15 12,8 | 2 26 32,4 | 0,0985952 |
| 4 | 144 33 49,4 | 1 50 28,1 | 0,2209497 | 107 39 16,0 | 2 25 19,9 | 0,1019307 |
| 5 | 145 0 6,6 | 1 50 22,9 | 0,2210072 | 108 3 34,6 | 2 24 8,0 | 0,1052391 |
| 6 | 145 26 23,2 | 1 50 17,3 | 0,2210622 | 108 28 8,2 | 2 22 56,6 | 0,1085203 |
| 7 | 145 52 39,5 | 1 50 11,3 | 0,2211146 | 108 52 56,5 | 2 21 45,7 | 0,1117745 |
| 8 | 146 18 55,5 | 1 50 4,9 | 0,2211644 | 109 17 59,0 | 2 20 35,4 | 0,1150018 |
| 9 | 146 45 11,1 | 1 49 58,1 | 0,2212116 | 109 43 15,4 | 2 19 25,7 | 0,1182024 |
| 10 | 147 11 26,3 | 1 49 51,0 | 0,2212563 | 110 8 45,3 | 2 18 16,5 | 0,1213765 |
| 11 | 147 37 41,3 | 1 49 43,5 | 0,2212984 | 110 34 28,5 | 2 17 7,9 | 0,1245244 |
| 12 | 148 3 55,9 | 1 49 35,6 | 0,2213379 | 111 0 24,7 | 2 15 59,8 | 0,1276462 |
| 13 | 148 30 10,2 | 1 49 27,3 | 0,2213748 | 111 26 33,6 | 2 14 52,3 | 0,1307421 |
| 14 | 148 56 24,3 | 1 49 18,6 | 0,2214091 | 111 52 55,0 | 2 13 45,3 | 0,1338123 |
| 15 | 149 22 38,2 | 1 49 9,6 | 0,2214408 | 112 19 28,7 | 2 12 38,8 | 0,1368571 |
| 16 | 149 48 51,8 | 1 49 0,2 | 0,2214700 | 112 46 14,5 | 2 11 32,8 | 0,1398765 |
| 17 | 150 15 5,2 | 1 48 50,4 | 0,2214966 | 113 13 12,1 | 2 10 27,3 | 0,1428706 |
| 18 | 150 41 18,5 | 1 48 40,2 | 0,2215205 | 113 40 21,4 | 2 9 22,3 | 0,1458396 |
| 19 | 151 7 31,5 | 1 48 29,6 | 0,2215419 | 114 7 42,1 | 2 8 17,8 | 0,1487836 |
| 20 | 151 33 44,4 | 1 48 18,7 | 0,2215607 | 114 35 14,1 | 2 7 13,8 | 0,1517025 |
| 21 | 151 59 57,2 | 1 48 7,4 | 0,2215769 | 115 2 57,2 | 2 6 10,3 | 0,1545966 |
| 22 | 152 26 9,9 | 1 47 55,7 | 0,2215905 | 115 30 51,2 | 2 5 7,2 | 0,1574658 |
| 23 | 152 52 22,5 | 1 47 43,6 | 0,2216016 | 115 58 55,9 | 2 4 4,5 | 0,1603102 |
| 24 | 153 18 35,0 | 1 47 31,1 | 0,2216100 | 116 27 11,0 | 2 3 2,3 | 0,1631298 |
| 25 | 153 44 47,4 | 1 47 18,3 | 0,2216158 | 116 55 36,4 | 2 2 0,5 | 0,1659248 |
| 26 | 154 10 59,8 | 1 47 5,1 | 0,2216191 | 117 24 11,9 | 2 0 59,2 | 0,1686951 |
| 27 | 154 37 12,2 | 1 46 51,6 | 0,2216198 | 117 52 57,2 | 1 59 58,2 | 0,1714409 |
| 28 | 155 3 24,6 | 1 46 37,6 | 0,2216178 | 118 21 52,1 | 1 58 57,7 | 0,1741621 |
| 29 | 155 29 37,0 | 1 46 23,3 | 0,2216133 | 118 50 56,5 | 1 57 57,5 | 0,1768589 |
| 30 | 155 55 49,4 | 1 46 8,7 | 0,2216062 | 119 20 10,1 | 1 56 57,8 | 0,1795314 |
| 31 | 156 22 1,9 | +1 45 53,6 | 0,2215965 | 119 49 32,8 | +1 55 58,4 | 0,1821796 |

1914. ABRIL. MARTE. XIX.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 7 11 4,91 | + 4,183 | +24 58 11,3 | —10,10 | 7,2 | 4,3 | 6 38,4 |
| 1 | 7 12 45,89 | 4,231 | 24 54 6,3 | 10,32 | 7,1 | 4,3 | 6 36,1 |
| 2 | 7 14 27,98 | 4,276 | 24 49 55,9 | 10,55 | 7,1 | 4,3 | 6 33,9 |
| 3 | 7 16 11,14 | 4,320 | 24 45 39,8 | 10,78 | 7,0 | 4,2 | 6 31,7 |
| 4 | 7 17 55,35 | 4,363 | 24 41 18,3 | 11,01 | 7,0 | 4,2 | 6 29,5 |
| 5 | 7 19 40,57 | 4,404 | 24 36 51,3 | 11,24 | 6,9 | 4,2 | 6 27,3 |
| 6 | 7 21 26,76 | 4,444 | 24 32 18,9 | 11,48 | 6,9 | 4,1 | 6 25,2 |
| 7 | 7 23 13,90 | 4,483 | 24 27 40,5 | 11,72 | 6,8 | 4,1 | 6 23,0 |
| 8 | 7 25 1,95 | 4,521 | 24 22 56,3 | 11,96 | 6,8 | 4,1 | 6 20,9 |
| 9 | 7 26 50,89 | 4,557 | 24 18 6,3 | 12,21 | 6,7 | 4,0 | 6 18,7 |
| 10 | 7 28 40,68 | 4,592 | 24 13 10,3 | 12,46 | 6,7 | 4,0 | 6 16,6 |
| 11 | 7 30 31,29 | 4,626 | 24 8 8,4 | 12,70 | 6,6 | 4,0 | 6 14,5 |
| 12 | 7 32 22,71 | 4,659 | 24 3 0,5 | 12,96 | 6,6 | 4,0 | 6 12,5 |
| 13 | 7 34 14,91 | 4,691 | 23 57 46,5 | 13,21 | 6,5 | 3,9 | 6 10,4 |
| 14 | 7 36 7,87 | 4,722 | 23 52 26,4 | 13,47 | 6,5 | 3,9 | 6 8,4 |
| 15 | 7 38 1,57 | 4,753 | 23 47 0,1 | 13,73 | 6,4 | 3,9 | 6 6,3 |
| 16 | 7 39 55,99 | 4,782 | 23 41 27,5 | 13,99 | 6,4 | 3,8 | 6 4,3 |
| 17 | 7 41 51,11 | 4,811 | 23 35 48,6 | 14,25 | 6,3 | 3,8 | 6 2,3 |
| 18 | 7 43 46,92 | 4,839 | 23 30 3,3 | 14,52 | 6,3 | 3,8 | 6 0,3 |
| 19 | 7 45 43,39 | 4,866 | 23 24 11,6 | 14,79 | 6,3 | 3,8 | 5 58,3 |
| 20 | 7 47 40,51 | 4,893 | 23 18 13,5 | 15,06 | 6,2 | 3,7 | 5 56,3 |
| 21 | 7 49 38,25 | 4,919 | 23 12 8,8 | 15,33 | 6,2 | 3,7 | 5 54,3 |
| 22 | 7 51 36,61 | 4,944 | 23 5 57,5 | 15,61 | 6,1 | 3,7 | 5 52,3 |
| 23 | 7 53 35,55 | 4,968 | 22 59 39,6 | 15,88 | 6,1 | 3,7 | 5 50,4 |
| 24 | 7 55 35,07 | 4,991 | 22 53 15,1 | 16,16 | 6,0 | 3,6 | 5 48,4 |
| 25 | 7 57 35,14 | 5,014 | 22 46 43,9 | 16,44 | 6,0 | 3,6 | 5 46,5 |
| 26 | 7 59 35,75 | 5,036 | 22 40 6,0 | 16,72 | 6,0 | 3,6 | 5 44,6 |
| 27 | 8 1 36,88 | 5,057 | 22 33 21,4 | 17,00 | 5,9 | 3,6 | 5 42,7 |
| 28 | 8 3 38,50 | 5,078 | 22 26 30.0 | 17,28 | 5,9 | 3,6 | 5 40,7 |
| 29 | 8 5 40,60 | 5,097 | 22 19 31,8 | 17,56 | 5,8 | 3,5 | 5 38,8 |
| 30 | 8 7 43,17 | 5,116 | 22 12 26,9 | 17,85 | 5,8 | 3,5 | 5 36,9 |
| 31 | 8 9 46,17 | + 5,134 | +22 5 15,2 | —18,13 | 5,8 | 3,5 | 5 35,1 |

Día 10 á 16h 10m, □.
Día 26 á 18 13, en el Afelio.

XX. 1914. ABRIL. **JÚPITER.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* à la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 305 47 42,0 | —0 34 43,4 | 0,7071931 | 315 1 25,5 | —0 31 33,9 | 0,7484958 |
| 1 | 305 52 53,6 | 0 34 49,8 | 0,7071646 | 315 12 17,2 | 0 31 44,0 | 0,7474808 |
| 2 | 305 58 5,3 | 0 34 56,2 | 0,7071362 | 315 23 3,0 | 0 31 54,3 | 0,7464540 |
| 3 | 306 3 16,9 | 0 35 2,5 | 0,7071077 | 315 33 42,7 | 0 32 4,6 | 0,7454154 |
| 4 | 306 8 28,6 | 0 35 8,9 | 0,7070793 | 315 44 16,2 | 0 32 14,9 | 0,7443652 |
| 5 | 306 13 40,3 | 0 35 15,3 | 0,7070508 | 315 54 43,6 | 0 32 25,4 | 0,7433035 |
| 6 | 306 18 52,1 | 0 35 21,6 | 0,7070224 | 316 5 4,6 | 0 32 36,0 | 0,7422305 |
| 7 | 306 24 4,0 | 0 35 28,0 | 0,7069940 | 316 15 19,3 | 0 32 46,7 | 0,7411462 |
| 8 | 306 29 15,8 | 0 35 34,3 | 0,7069656 | 316 25 27,5 | 0 32 57,4 | 0,7400508 |
| 9 | 306 34 27,7 | 0 35 40,7 | 0,7069372 | 316 35 29,2 | 0 33 8,2 | 0,7389444 |
| 10 | 306 39 39,6 | 0 35 47,0 | 0,7069088 | 316 45 24,2 | 0 33 19,2 | 0,7378271 |
| 11 | 306 44 51,6 | 0 35 53,4 | 0,7068805 | 316 55 12,6 | 0 33 30,2 | 0,7366991 |
| 12 | 306 50 3,7 | 0 35 59,7 | 0,7068522 | 317 4 54,2 | 0 33 41,3 | 0,7355604 |
| 13 | 306 55 15,8 | 0 36 6,0 | 0,7068239 | 317 14 28,8 | 0 33 52,4 | 0,7344112 |
| 14 | 307 0 27,9 | 0 36 12,4 | 0,7067956 | 317 23 56,5 | 0 34 3,7 | 0,7332515 |
| 15 | 307 5 40,0 | 0 36 18,7 | 0,7067673 | 317 33 17,0 | 0 34 15,1 | 0,7320815 |
| 16 | 307 10 52,2 | 0 36 25,0 | 0,7067391 | 317 42 30,4 | 0 34 26,5 | 0,7309012 |
| 17 | 307 16 4,5 | 0 36 31,3 | 0,7067109 | 317 51 36,4 | 0 34 38,0 | 0,7297109 |
| 18 | 307 21 16,8 | 0 36 37,6 | 0,7066826 | 318 0 35,0 | 0 34 49,6 | 0,7285106 |
| 19 | 307 26 29,1 | 0 36 43,9 | 0,7066544 | 318 9 26,1 | 0 35 1,3 | 0,7273006 |
| 20 | 307 31 41,4 | 0 36 50,3 | 0,7066262 | 318 18 9,5 | 0 35 13,1 | 0,7260810 |
| 21 | 307 36 53,8 | 0 36 56,6 | 0,7065981 | 318 26 45,2 | 0 35 24,9 | 0,7248520 |
| 22 | 307 42 6,3 | 0 37 2,8 | 0,7065700 | 318 35 13,0 | 0 35 36,9 | 0,7236137 |
| 23 | 307 47 18,8 | 0 37 9,1 | 0,7065418 | 318 43 32,8 | 0 35 48,9 | 0,7223664 |
| 24 | 307 52 31,3 | 0 37 15,4 | 0,7065137 | 318 51 44,6 | 0 36 1,1 | 0,7211103 |
| 25 | 307 57 43,9 | 0 37 21,7 | 0,7064856 | 318 59 48,2 | 0 36 13,3 | 0,7198455 |
| 26 | 308 2 56,5 | 0 37 28,0 | 0,7064576 | 319 7 43,5 | 0 36 25,6 | 0,7185723 |
| 27 | 308 8 9,2 | 0 37 34,2 | 0,7064295 | 319 15 30,3 | 0 36 38,0 | 0,7172910 |
| 28 | 308 13 21,9 | 0 37 40,5 | 0,7064015 | 319 23 8,7 | 0 36 50,6 | 0,7160017 |
| 29 | 308 18 34,6 | 0 37 46,8 | 0,7063734 | 319 30 38,6 | 0 37 3,2 | 0,7147047 |
| 30 | 308 23 47,4 | 0 37 53,1 | 0,7063454 | 319 37 59,8 | 0 37 15,9 | 0,7134002 |
| 31 | 308 29 0,2 | —0 37 59,3 | 0,7063175 | 319 45 12,1 | —0 37 28,7 | 0,7120885 |

1914. ABRIL. **JÚPITER.** XXI.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* (A 0^h DE TIEMPO MEDIO) | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 21 10 36,50 | + 1,824 | —16 50 28,5 | + 7,62 | 1,6 | 17,7 | 20 35,8 |
| 1 | 21 11 20,08 | 1,807 | 16 47 26,2 | 7,57 | 1,6 | 17,7 | 20 32,6 |
| 2 | 21 12 3,24 | 1,790 | 16 44 25,2 | 7,51 | 1,6 | 17,8 | 20 29,3 |
| 3 | 21 12 45,98 | 1,772 | 16 41 25,5 | 7,46 | 1,6 | 17,8 | 20 26,1 |
| 4 | 21 13 28,29 | 1,754 | 16 38 27,2 | 7,40 | 1,6 | 17,9 | 20 22,9 |
| 5 | 21 14 10,17 | 1,736 | 16 35 30,3 | 7,34 | 1,6 | 17,9 | 20 19,6 |
| 6 | 21 14 51,61 | 1,718 | 16 32 34,9 | 7,28 | 1,6 | 17,9 | 20 16,4 |
| 7 | 21 15 32,61 | 1,699 | 16 29 41,0 | 7,21 | 1,6 | 18,0 | 20 13,1 |
| 8 | 21 16 13,17 | 1,680 | 16 26 48,6 | 7,15 | 1,6 | 18,0 | 20 9,8 |
| 9 | 21 16 53,27 | 1,661 | 16 23 57,9 | 7,08 | 1,6 | 18,1 | 20 6,6 |
| 10 | 21 17 32,92 | 1,643 | 16 21 8,7 | 7,01 | 1,6 | 18,1 | 20 3,3 |
| 11 | 21 18 12,11 | 1,623 | 16 18 21,2 | 6,94 | 1,6 | 18,2 | 20 0,0 |
| 12 | 21 18 50,83 | 1,604 | 16 15 35,5 | 6,87 | 1,6 | 18,2 | 19 56,7 |
| 13 | 21 19 29,08 | 1,584 | 16 12 51,4 | 6,80 | 1,6 | 18,3 | 19 53,4 |
| 14 | 21 20 6,85 | 1,564 | 16 10 9,2 | 6,72 | 1,6 | 18,3 | 19 50,1 |
| 15 | 21 20 44,14 | 1,543 | 16 7 28,9 | 6,64 | 1,6 | 18,4 | 19 46,8 |
| 16 | 21 21 20,93 | 1,523 | 16 4 50,4 | 6,56 | 1,6 | 18,4 | 19 43,4 |
| 17 | 21 21 57,23 | 1,502 | 16 2 13,8 | 6,48 | 1,6 | 18,5 | 19 40,1 |
| 18 | 21 22 33,02 | 1,481 | 15 59 39,3 | 6,40 | 1,6 | 18,5 | 19 36,8 |
| 19 | 21 23 8,30 | 1,459 | 15 57 6,8 | 6,31 | 1,6 | 18,6 | 19 33,4 |
| 20 | 21 23 43,06 | 1,438 | 15 54 36,4 | 6,22 | 1,7 | 18,6 | 19 30,1 |
| 21 | 21 24 17,30 | 1,416 | 15 52 8,2 | 6,13 | 1,7 | 18,7 | 19 26,7 |
| 22 | 21 24 51,02 | 1,393 | 15 49 42,2 | 6,04 | 1,7 | 18,7 | 19 23,3 |
| 23 | 21 25 24,19 | 1,371 | 15 47 18,4 | 5,94 | 1,7 | 18,8 | 19 19,9 |
| 24 | 21 25 56,83 | 1,348 | 15 44 56,9 | 5,85 | 1,7 | 18,8 | 19 16,5 |
| 25 | 21 26 28,92 | 1,325 | 15 42 37,8 | 5,75 | 1,7 | 18,9 | 19 13,1 |
| 26 | 21 27 0,45 | 1,302 | 15 40 21,1 | 5,65 | 1,7 | 18,9 | 19 9,7 |
| 27 | 21 27 31,41 | 1,279 | 15 38 6,8 | 5,54 | 1,7 | 19,0 | 19 6,3 |
| 28 | 21 28 1,82 | 1,255 | 15 35 55,0 | 5,44 | 1,7 | 19,1 | 19 2,8 |
| 29 | 21 28 31,65 | 1,231 | 15 33 45,8 | 5,33 | 1,7 | 19,1 | 18 59,4 |
| 30 | 21 29 0,90 | 1,207 | 15 31 39,1 | 5,23 | 1,7 | 19,2 | 18 56,0 |
| 31 | 21 29 29,58 | + 1,183 | —15 29 35,0 | + 5,11 | 1,7 | 19,2 | 18 52,5 |

XXII. 1914. ABRIL. **SATURNO.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 78 55 45,0 | —1 23 40,3 | 0,9554121 | 73 14 42,7 | —1 20 5,5 | 0,9744531 |
| 1 | 78 57 59,4 | 1 23 35,5 | 0,9554090 | 73 19 36,4 | 1 19 53,3 | 0,9751342 |
| 2 | 79 0 13,8 | 1 23 30,6 | 0,9554058 | 73 24 34,8 | 1 19 41,2 | 0,9758085 |
| 3 | 79 2 28,2 | 1 23 25,8 | 0,9554027 | 73 29 38,0 | 1 19 29,2 | 0,9764760 |
| 4 | 79 4 42,6 | 1 23 21,0 | 0,9553995 | 73 34 45,9 | 1 19 17,3 | 0,9771366 |
| 5 | 79 6 56,9 | 1 23 16,1 | 0,9553964 | 73 39 58,4 | 1 19 5,5 | 0,9777901 |
| 6 | 79 9 11,3 | 1 23 11,2 | 0,9553933 | 73 45 15,3 | 1 18 53,8 | 0,9784364 |
| 7 | 79 11 25,7 | 1 23 6,4 | 0,9553902 | 73 50 36,7 | 1 18 42,3 | 0,9790755 |
| 8 | 79 13 40,1 | 1 23 1,5 | 0,9553872 | 73 56 2,5 | 1 18 30,8 | 0,9797072 |
| 9 | 79 15 54,5 | 1 22 56,6 | 0,9553841 | 74 1 32,6 | 1 18 19,4 | 0,9803314 |
| 10 | 79 18 8,9 | 1 22 51,8 | 0,9553810 | 74 7 6,9 | 1 18 8,1 | 0,9809482 |
| 11 | 79 20 23,4 | 1 22 46,9 | 0,9553779 | 74 12 45,4 | 1 17 56,9 | 0,9815574 |
| 12 | 79 22 37,8 | 1 22 42,0 | 0,9553749 | 74 18 28,0 | 1 17 45,9 | 0,9821589 |
| 13 | 79 24 52,2 | 1 22 37,1 | 0,9553718 | 74 24 14,6 | 1 17 34,9 | 0,9827526 |
| 14 | 79 27 6,6 | 1 22 32,2 | 0,9553688 | 74 30 5,3 | 1 17 24,0 | 0,9833384 |
| 15 | 79 29 21,0 | 1 22 27,4 | 0,9553658 | 74 35 59,9 | 1 17 13,2 | 0,9839162 |
| 16 | 79 31 35,4 | 1 22 22,5 | 0,9553628 | 74 41 58,3 | 1 17 2,6 | 0,9844860 |
| 17 | 79 33 49,9 | 1 22 17,6 | 0,9553598 | 74 48 0,6 | 1 16 52,0 | 0,9850476 |
| 18 | 79 36 4,3 | 1 22 12,7 | 0,9553568 | 74 54 6,7 | 1 16 41,5 | 0,9856009 |
| 19 | 79 38 18,7 | 1 22 7,8 | 0,9553538 | 75 0 16,4 | 1 16 31,1 | 0,9861458 |
| 20 | 79 40 33,2 | 1 22 3,0 | 0,9553508 | 75 6 29,8 | 1 16 20,9 | 0,9866823 |
| 21 | 79 42 47,6 | 1 21 58,1 | 0,9553478 | 75 12 46,7 | 1 16 10,7 | 0,9872102 |
| 22 | 79 45 2,0 | 1 21 53,2 | 0,9553448 | 75 19 7,1 | 1 16 0,7 | 0,9877294 |
| 23 | 79 47 16,5 | 1 21 48,3 | 0,9553419 | 75 25 30,9 | 1 15 50,7 | 0,9882399 |
| 24 | 79 49 30,9 | 1 21 43,4 | 0,9553390 | 75 31 58,1 | 1 15 40,9 | 0,9887416 |
| 25 | 79 51 45,4 | 1 21 38,6 | 0,9553361 | 75 38 28,6 | 1 15 31,2 | 0,9892344 |
| 26 | 79 53 59,8 | 1 21 33,7 | 0,9553332 | 75 45 2,3 | 1 15 21,6 | 0,9897182 |
| 27 | 79 56 14,3 | 1 21 28,8 | 0,9553303 | 75 51 39,1 | 1 15 12,1 | 0,9901930 |
| 28 | 79 58 28,8 | 1 21 23,9 | 0,9553274 | 75 58 19,0 | 1 15 2,7 | 0,9906587 |
| 29 | 80 0 43,2 | 1 21 19,0 | 0,9553245 | 76 5 1,9 | 1 14 53,4 | 0,9911152 |
| 30 | 80 2 57,7 | 1 21 14,1 | 0,9553216 | 76 11 47,7 | 1 14 44,2 | 0,9915625 |
| 31 | 80 5 12,2 | —1 21 9,2 | 0,9553187 | 76 18 36,3 | —1 14 35,2 | 0,9920006 |

1914. ABRIL. **SATURNO.** XXIII.

| Días del mes. | A 0h de tiempo medio. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 4 48 2,24 | + 0,856 | +21 4 38,1 | + 2,00 | 0,9 | 8,8 | 4 15,3 |
| 1 | 4 48 22,95 | 0,871 | 21 5 26,2 | 2,01 | 0,9 | 8,8 | 4 11,8 |
| 2 | 4 48 44,01 | 0,884 | 21 6 14,7 | 2,03 | 0,9 | 8,8 | 4 8,2 |
| 3 | 4 49 5,40 | 0,898 | 21 7 3,4 | 2,04 | 0,9 | 8,8 | 4 4,6 |
| 4 | 4 49 27,14 | 0,912 | 21 7 52,4 | 2,05 | 0,9 | 8,8 | 4 1,0 |
| 5 | 4 49 49,20 | 0,926 | 21 8 41,7 | 2,06 | 0,9 | 8,8 | 3 57,5 |
| 6 | 4 50 11,59 | 0,939 | 21 9 31,1 | 2,07 | 0,9 | 8,7 | 3 53,9 |
| 7 | 4 50 34,29 | 0,953 | 21 10 20,9 | 2,08 | 0,9 | 8,7 | 3 50,4 |
| 8 | 4 50 57,32 | 0,966 | 21 11 10,9 | 2,09 | 0,9 | 8,7 | 3 46,8 |
| 9 | 4 51 20,65 | 0,979 | 21 12 1,1 | 2,09 | 0,9 | 8,7 | 3 43,3 |
| 10 | 4 51 44,29 | 0,991 | 21 12 51,4 | 2,10 | 0,9 | 8,7 | 3 39,7 |
| 11 | 4 52 8,24 | 1,004 | 21 13 41,9 | 2,11 | 0,9 | 8,7 | 3 36,2 |
| 12 | 4 52 32,48 | 1,016 | 21 14 32,6 | 2,11 | 0,9 | 8,7 | 3 32,7 |
| 13 | 4 52 57,01 | 1,028 | 21 15 23,3 | 2,12 | 0,9 | 8,7 | 3 29,1 |
| 14 | 4 53 21,84 | 1,040 | 21 16 14,3 | 2,13 | 0,9 | 8,6 | 3 25,6 |
| 15 | 4 53 46,95 | 1,052 | 21 17 5,3 | 2,13 | 0,9 | 8,6 | 3 22,1 |
| 16 | 4 54 12,34 | 1,064 | 21 17 56,4 | 2,13 | 0,9 | 8,6 | 3 18,6 |
| 17 | 4 54 38,01 | 1,075 | 21 18 47,6 | 2,14 | 0,9 | 8,6 | 3 15,1 |
| 18 | 4 55 3,95 | 1,086 | 21 19 38,9 | 2,14 | 0,9 | 8,6 | 3 11,6 |
| 19 | 4 55 30,16 | 1,098 | 21 20 30,2 | 2,14 | 0,9 | 8,6 | 3 8,1 |
| 20 | 4 55 56,64 | 1,109 | 21 21 21,5 | 2,14 | 0,9 | 8,6 | 3 4,6 |
| 21 | 4 56 23,37 | 1,119 | 21 22 12,8 | 2,14 | 0,9 | 8,6 | 3 1,1 |
| 22 | 4 56 50,36 | 1,130 | 21 23 4,1 | 2,14 | 0,9 | 8,6 | 2 57,6 |
| 23 | 4 57 17,60 | 1,140 | 21 23 55,4 | 2,14 | 0,9 | 8,5 | 2 54,1 |
| 24 | 4 57 45,08 | 1,150 | 21 24 46,6 | 2,13 | 0,9 | 8,5 | 2 50,7 |
| 25 | 4 58 12,81 | 1,160 | 21 25 37,8 | 2,13 | 0,9 | 8,5 | 2 47,2 |
| 26 | 4 58 40,77 | 1,170 | 21 26 28,9 | 2,13 | 0,9 | 8,5 | 2 43,7 |
| 27 | 4 59 8,96 | 1,179 | 21 27 20,0 | 2,13 | 0,9 | 8,5 | 2 40,3 |
| 28 | 4 59 37,37 | 1,188 | 21 28 10,9 | 2,12 | 0,9 | 8,5 | 2 36,8 |
| 29 | 5 0 6,00 | 1,197 | 21 29 1,7 | 2,11 | 0,9 | 8,5 | 2 33,3 |
| 30 | 5 0 34,85 | 1,206 | 21 29 52,4 | 2,11 | 0,9 | 8,5 | 2 29,9 |
| 31 | 5 1 3,90 | + 1,215 | +21 30 42,9 | + 2,10 | 0,9 | 8,5 | 2 26,4 |

XXIV. 1914. ABRIL. **URANO.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 308 16 9,7 | —0 37 48,7 | 1,2979253 | 310 44 33,1 | —0 36 53,5 | 1,3085800 |
| 1 | 308 16 49,3 | 0 37 49,0 | 1,2979280 | 310 46 42,5 | 0 36 55,4 | 1,3082722 |
| 2 | 308 17 28,9 | 0 37 49,3 | 1,2979306 | 310 48 49,5 | 0 36 57,3 | 1,3079611 |
| 3 | 308 18 8,5 | 0 37 49,6 | 1,2979333 | 310 50 54,1 | 0 36 59,2 | 1,3076469 |
| 4 | 308 18 48,1 | 0 37 50,0 | 1,2979359 | 310 52 56,2 | 0 37 1,1 | 1,3073295 |
| 5 | 308 19 27,6 | 0 37 50,3 | 1,2979386 | 310 54 55,8 | 0 37 3,1 | 1,3070092 |
| 6 | 308 20 7,2 | 0 37 50,6 | 1,2979413 | 310 56 52,9 | 0 37 5,1 | 1,3066860 |
| 7 | 308 20 46,8 | 0 37 50,9 | 1,2979439 | 310 58 47,4 | 0 37 7,1 | 1,3063601 |
| 8 | 308 21 26,4 | 0 37 51,2 | 1,2979466 | 311 0 39,3 | 0 37 9,1 | 1,3060315 |
| 9 | 308 22 6,0 | 0 37 51,5 | 1,2979492 | 311 2 28,7 | 0 37 11,1 | 1,3057003 |
| 10 | 308 22 45,6 | 0 37 51,8 | 1,2979519 | 311 4 15,5 | 0 37 13,1 | 1,3053665 |
| 11 | 308 23 25,2 | 0 37 52,1 | 1,2979546 | 311 5 59,7 | 0 37 15,1 | 1,3050303 |
| 12 | 308 24 4,8 | 0 37 52,4 | 1,2979572 | 311 7 41,2 | 0 37 17,2 | 1,3046918 |
| 13 | 308 24 44,4 | 0 37 52,7 | 1,2979598 | 311 9 20,0 | 0 37 19,3 | 1,3043510 |
| 14 | 308 25 24,0 | 0 37 53,0 | 1,2979625 | 311 10 56,2 | 0 37 21,4 | 1,3040080 |
| 15 | 308 26 3,5 | 0 37 53,4 | 1,2979651 | 311 12 29,7 | 0 37 23,5 | 1,3036628 |
| 16 | 308 26 43,1 | 0 37 53,7 | 1,2979678 | 311 14 0,4 | 0 37 25,6 | 1,3033156 |
| 17 | 308 27 22,7 | 0 37 54,0 | 1,2979704 | 311 15 28,4 | 0 37 27,7 | 1,3029665 |
| 18 | 308 28 2,3 | 0 37 54,3 | 1,2979730 | 311 16 53,6 | 0 37 29,8 | 1,3026156 |
| 19 | 308 28 41,9 | 0 37 54,6 | 1,2979757 | 311 18 16,0 | 0 37 31,9 | 1,3022629 |
| 20 | 308 29 21,5 | 0 37 54,9 | 1,2979783 | 311 19 35,7 | 0 37 34,1 | 1,3019084 |
| 21 | 308 30 1,1 | 0 37 55,2 | 1,2979810 | 311 20 52,5 | 0 37 36,3 | 1,3015523 |
| 22 | 308 30 40,7 | 0 37 55,5 | 1,2979836 | 311 22 6,4 | 0 37 38,5 | 1,3011948 |
| 23 | 308 31 20,3 | 0 37 55,8 | 1,2979862 | 311 23 17,5 | 0 37 40,7 | 1,3008360 |
| 24 | 308 31 59,9 | 0 37 56,1 | 1,2979889 | 311 24 25,7 | 0 37 42,8 | 1,3004760 |
| 25 | 308 32 39,5 | 0 37 56,4 | 1,2979915 | 311 25 31,0 | 0 37 45,0 | 1,3001148 |
| 26 | 308 33 19,1 | 0 37 56,7 | 1,2979942 | 311 26 33,4 | 0 37 47,2 | 1,2997525 |
| 27 | 308 33 58,7 | 0 37 57,0 | 1,2979968 | 311 27 32,9 | 0 37 49,4 | 1,2993892 |
| 28 | 308 34 38,3 | 0 37 57,4 | 1,2979994 | 311 28 29,4 | 0 37 51,6 | 1,2990250 |
| 29 | 308 35 17,9 | 0 37 57,7 | 1,2980021 | 311 29 23,1 | 0 37 53,8 | 1,2986601 |
| 30 | 308 35 57,5 | 0 37 58,0 | 1,2980047 | 311 30 13,8 | 0 37 56,1 | 1,2982947 |
| 31 | 308 36 37,1 | —0 37 58,3 | 1,2980074 | 311 31 1,5 | —0 37 58,4 | 1,2979288 |

1914. ABRIL. **URANO.** XXV.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 20 53 29,86 | + 0,369 | —18 8 30,4 | + 1,41 | 0,43 | 1,72 | 20 18,2 |
| 1 | 20 53 38,63 | 0,362 | 18 7 56,8 | 1,38 | 0,43 | 1,72 | 20 14,4 |
| 2 | 20 53 47,24 | 0,355 | 18 7 23,9 | 1,35 | 0,43 | 1,73 | 20 10,6 |
| 3 | 20 53 55,68 | 0,348 | 18 6 51,7 | 1,33 | 0,43 | 1,73 | 20 6,8 |
| 4 | 20 54 3,95 | 0,341 | 18 6 20,1 | 1,30 | 0,43 | 1,73 | 20 3,0 |
| 5 | 20 54 12,06 | 0,334 | 18 5 49,2 | 1,28 | 0,43 | 1,73 | 19 59,2 |
| 6 | 20 54 19,99 | 0,327 | 18 5 18,9 | 1,25 | 0,43 | 1,73 | 19 55,4 |
| 7 | 20 54 27,75 | 0,320 | 18 4 49,4 | 1,22 | 0,44 | 1,73 | 19 51,6 |
| 8 | 20 54 35,34 | 0,312 | 18 4 20,6 | 1,19 | 0,44 | 1,73 | 19 47,8 |
| 9 | 20 54 42,75 | 0,305 | 18 3 52,5 | 1,16 | 0,44 | 1,73 | 19 44,0 |
| 10 | 20 54 49,99 | 0,298 | 18 3 25,0 | 1,13 | 0,44 | 1,74 | 19 40,2 |
| 11 | 20 54 57,05 | 0,291 | 18 2 58,3 | 1,10 | 0,44 | 1,74 | 19 36,4 |
| 12 | 20 55 3,93 | 0,284 | 18 2 32,4 | 1,07 | 0,44 | 1,74 | 19 32,6 |
| 13 | 20 55 10,63 | 0,276 | 18 2 7,1 | 1,04 | 0,44 | 1,74 | 19 28,7 |
| 14 | 20 55 17,15 | 0,269 | 18 1 42,6 | 1,01 | 0,44 | 1,74 | 19 24,9 |
| 15 | 20 55 23,49 | 0,261 | 18 1 18,9 | 0,97 | 0,44 | 1,74 | 19 21,1 |
| 16 | 20 55 29,65 | 0,253 | 18 0 55,9 | 0,94 | 0,44 | 1,74 | 19 17,3 |
| 17 | 20 55 35,62 | 0,245 | 18 0 33,6 | 0,90 | 0,44 | 1,75 | 19 13,4 |
| 18 | 20 55 41,40 | 0,237 | 18 0 12,1 | 0,87 | 0,44 | 1,75 | 19 9,6 |
| 19 | 20 55 46,99 | 0,229 | 17 59 51,4 | 0,84 | 0,44 | 1,75 | 19 5,7 |
| 20 | 20 55 52,40 | 0,221 | 17 59 31,5 | 0,81 | 0,44 | 1,75 | 19 1,9 |
| 21 | 20 55 57,61 | 0,213 | 17 59 12,3 | 0,77 | 0,44 | 1,75 | 18 58,0 |
| 22 | 20 56 2,63 | 0,205 | 17 58 53,9 | 0,74 | 0,44 | 1,75 | 18 54,2 |
| 23 | 20 56 7,46 | 0,197 | 17 58 36,4 | 0,71 | 0,44 | 1,75 | 18 50,3 |
| 24 | 20 56 12,10 | 0,189 | 17 58 19,6 | 0,68 | 0,44 | 1,75 | 18 46,5 |
| 25 | 20 56 16,54 | 0,181 | 17 58 3,6 | 0,65 | 0,44 | 1,76 | 18 42,6 |
| 26 | 20 56 20,78 | 0,173 | 17 57 48,4 | 0,62 | 0,44 | 1,76 | 18 38,8 |
| 27 | 20 56 24,83 | 0,165 | 17 57 34,1 | 0,58 | 0,44 | 1,76 | 18 34,9 |
| 28 | 20 56 28,68 | 0,157 | 17 57 20,5 | 0,54 | 0,44 | 1,76 | 18 31,0 |
| 29 | 20 56 32,33 | 0,149 | 17 57 7,8 | 0,51 | 0,44 | 1,76 | 18 27,1 |
| 30 | 20 56 35,79 | 0,140 | 17 56 55,9 | 0,48 | 0,44 | 1,76 | 18 23,3 |
| 31 | 20 56 39,05 | + 0,132 | —17 56 44,8 | + 0,45 | 0,44 | 1,76 | 18 19,4 |

XXVI. 1914. ABRIL. **NEPTUNO.** A 0h DE TIEMPO MEDIO.

| Dias del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 117 16 49,9 | —0 25 1,2 | 1,4769990 | 115 26 27,9 | —0 25 15,7 | 1,4728887 |
| 1 | 117 17 11,6 | 0 25 0,6 | 1,4769994 | 115 26 16,6 | 0 25 14,2 | 1,4731295 |
| 2 | 117 17 33,3 | 0 24 59,9 | 1,4769998 | 115 26 7,4 | 0 25 12,7 | 1,4733712 |
| 3 | 117 17 55,0 | 0 24 59,3 | 1,4770002 | 115 26 0,1 | 0 25 11,2 | 1,4736137 |
| 4 | 117 18 16,7 | 0 24 58,6 | 1,4770006 | 115 25 54,9 | 0 25 9,7 | 1,4738570 |
| 5 | 117 18 38,4 | 0 24 58,0 | 1,4770010 | 115 25 51,7 | 0 25 8,2 | 1,4741011 |
| 6 | 117 19 0,1 | 0 24 57,3 | 1,4770014 | 115 25 50,5 | 0 25 6,7 | 1,4743458 |
| 7 | 117 19 21,8 | 0 24 56,6 | 1,4770018 | 115 25 51,2 | 0 25 5,2 | 1,4745911 |
| 8 | 117 19 43,5 | 0 24 56,0 | 1,4770022 | 115 25 54,0 | 0 25 3,7 | 1,4748368 |
| 9 | 117 20 5,2 | 0 24 55,3 | 1,4770026 | 115 25 58,8 | 0 25 2,2 | 1,4750829 |
| 10 | 117 20 26,9 | 0 24 54,7 | 1,4770030 | 115 26 5,6 | 0 25 0,7 | 1,4753295 |
| 11 | 117 20 48,6 | 0 24 54,0 | 1,4770034 | 115 26 14,4 | 0 24 59,2 | 1,4755764 |
| 12 | 117 21 10,3 | 0 24 53,4 | 1,4770038 | 115 26 25,2 | 0 24 57,7 | 1,4758234 |
| 13 | 117 21 32,0 | 0 24 52,7 | 1,4770043 | 115 26 38,0 | 0 24 56,2 | 1,4760705 |
| 14 | 117 21 53,7 | 0 24 52,1 | 1,4770047 | 115 26 52,8 | 0 24 54,7 | 1,4763177 |
| 15 | 117 22 15,5 | 0 24 51,4 | 1,4770051 | 115 27 9,7 | 0 24 53,2 | 1,4765649 |
| 16 | 117 22 37,2 | 0 24 50,8 | 1,4770055 | 115 27 28,5 | 0 24 51,7 | 1,4768121 |
| 17 | 117 22 58,9 | 0 24 50,1 | 1,4770059 | 115 27 49,3 | 0 24 50,2 | 1,4770591 |
| 18 | 117 23 20,6 | 0 24 49,4 | 1,4770063 | 115 28 12,1 | 0 24 48,7 | 1,4773058 |
| 19 | 117 23 42,3 | 0 24 48,8 | 1,4770067 | 115 28 36,9 | 0 24 47,2 | 1,4775522 |
| 20 | 117 24 4,1 | 0 24 48,1 | 1,4770071 | 115 29 3,7 | 0 24 45,7 | 1,4777984 |
| 21 | 117 24 25,8 | 0 24 47,5 | 1,4770075 | 115 29 32,5 | 0 24 44,2 | 1,4780442 |
| 22 | 117 24 47,5 | 0 24 46,8 | 1,4770079 | 115 30 3,2 | 0 24 42,7 | 1,4782894 |
| 23 | 117 25 9,2 | 0 24 46,2 | 1,4770083 | 115 30 35,9 | 0 24 41,2 | 1,4785340 |
| 24 | 117 25 30,9 | 0 24 45,5 | 1,4770087 | 115 31 10,6 | 0 24 39,7 | 1,4787780 |
| 25 | 117 25 52,7 | 0 24 44,9 | 1,4770091 | 115 31 47,2 | 0 24 38,2 | 1,4790214 |
| 26 | 117 26 14,4 | 0 24 44,2 | 1,4770095 | 115 32 25,8 | 0 24 36,8 | 1,4792640 |
| 27 | 117 26 36,1 | 0 24 43,6 | 1,4770099 | 115 33 6,3 | 0 24 35,3 | 1,4795058 |
| 28 | 117 26 57,8 | 0 24 42,9 | 1,4770103 | 115 33 48,7 | 0 24 33,8 | 1,4797466 |
| 29 | 117 27 19,6 | 0 24 42,3 | 1,4770107 | 115 34 33,1 | 0 24 32,4 | 1,4799864 |
| 30 | 117 27 41,4 | 0 24 41,6 | 1,4770111 | 115 35 19,4 | 0 24 30,9 | 1,4802251 |
| 31 | 117 28 3,1 | —0 24 41,0 | 1,4770115 | 115 36 7,6 | —0 24 29,5 | 1,4804627 |

1914. ABRIL. **NEPTUNO.** XXVII.

| Días del mes. | A 0h de tiempo medio. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 7 49 18,41 | — 0,035 | +20 38 58,4 | + 0,15 | 0,30 | 1,27 | 7 16,0 |
| 1 | 7 49 17,64 | 0,029 | 20 39 1,9 | 0,13 | 0,30 | 1,27 | 7 12,0 |
| 2 | 7 49 17,01 | 0,023 | 20 39 5,1 | 0,12 | 0,30 | 1,27 | 7 8,1 |
| 3 | 7 49 16,52 | 0,017 | 20 39 7,9 | 0,11 | 0,30 | 1,27 | 7 4,2 |
| 4 | 7 49 16,17 | 0,011 | 20 39 10,3 | 0,09 | 0,30 | 1,26 | 7 0,2 |
| 5 | 7 49 15,97 | — 0,006 | 20 39 12,3 | 0,08 | 0,30 | 1,26 | 6 56,3 |
| 6 | 7 49 15,90 | 0,000 | 20 39 14,0 | 0,06 | 0,30 | 1,26 | 6 52,3 |
| 7 | 7 49 15,98 | + 0,006 | 20 39 15,3 | 0,04 | 0,30 | 1,26 | 6 48,4 |
| 8 | 7 49 16,19 | 0,011 | 20 39 16,3 | 0,03 | 0,29 | 1,26 | 6 44,5 |
| 9 | 7 49 16,55 | 0,017 | 20 39 16,9 | + 0,02 | 0,29 | 1,26 | 6 40,6 |
| 10 | 7 49 17,05 | 0,023 | 20 39 17,1 | 0,00 | 0,29 | 1,26 | 6 36,7 |
| 11 | 7 49 17,67 | 0,029 | 20 39 16,9 | — 0,01 | 0,29 | 1,26 | 6 32,8 |
| 12 | 7 49 18,44 | 0,035 | 20 39 16,4 | 0,03 | 0,29 | 1,25 | 6 28,8 |
| 13 | 7 49 19,36 | 0,041 | 20 39 15,5 | 0,04 | 0,29 | 1,25 | 6 24,9 |
| 14 | 7 49 20,42 | 0,047 | 20 39 14,3 | 0,06 | 0,29 | 1,25 | 6 21,0 |
| 15 | 7 49 21,63 | 0,053 | 20 39 12,7 | 0,08 | 0,29 | 1,25 | 6 17,1 |
| 16 | 7 49 22,97 | 0,059 | 20 39 10,7 | 0,09 | 0,29 | 1,25 | 6 13,2 |
| 17 | 7 49 24,45 | 0,065 | 20 39 8,4 | 0,11 | 0,29 | 1,25 | 6 9,3 |
| 18 | 7 49 26,06 | 0,070 | 20 39 5,7 | 0,12 | 0,29 | 1,25 | 6 5,4 |
| 19 | 7 49 27,82 | 0,076 | 20 39 2,6 | 0,14 | 0,29 | 1,25 | 6 1,5 |
| 20 | 7 49 29,71 | 0,082 | 20 38 59,2 | 0,15 | 0,29 | 1,25 | 5 57,6 |
| 21 | 7 49 31,75 | 0,088 | 20 38 55,4 | 0,17 | 0,29 | 1,25 | 5 53,7 |
| 22 | 7 49 33,92 | 0,093 | 20 38 51,2 | 0,18 | 0,29 | 1,25 | 5 49,8 |
| 23 | 7 49 36,23 | 0,099 | 20 38 46,7 | 0,20 | 0,29 | 1,25 | 5 45,9 |
| 24 | 7 49 38,68 | 0,105 | 20 38 41,8 | 0,21 | 0,29 | 1,25 | 5 42,0 |
| 25 | 7 49 41,26 | 0,110 | 20 38 36,5 | 0,23 | 0,29 | 1,25 | 5 38,1 |
| 26 | 7 49 43,98 | 0,115 | 20 38 30,9 | 0,24 | 0,29 | 1,25 | 5 34,2 |
| 27 | 7 49 46,84 | 0,121 | 20 38 24,9 | 0,26 | 0,29 | 1,25 | 5 30,3 |
| 28 | 7 49 49,83 | 0,127 | 20 38 18,5 | 0,27 | 0,29 | 1,25 | 5 26,4 |
| 29 | 7 49 52,95 | 0,133 | 20 38 11,8 | 0,28 | 0,29 | 1,24 | 5 22,5 |
| 30 | 7 49 56,21 | 0,139 | 20 38 4,7 | 0,30 | 0,29 | 1,24 | 5 18,7 |
| 31 | 7 49 59,60 | + 0,145 | +20 37 57,3 | — 0,32 | 0,29 | 1,24 | 5 14,8 |

Día 6 á 3h 9m, estacionario.

Día 15 á 19h 17m, □.

1914. MAYO. I.

| Días del mes. | Días de la semana. | Santos, festividades, etc. | Sol. A 0h de tiempo medio. Longitud aparente. ° ′ ″ | Latitud aparente. ″ | Log. del radio vector. |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | Jueves. | Sta. Catalina de Sena, Vg. | 39 17 32,1 | +0,73 | 0,0032989 |
| 1 | Viernes. | S. Felipe y Santiago, Apóstoles. | 40 15 46,2 | 0,66 | 0,0034056 |
| 2 | Sábado. | S. Atanasio, Ob. y Dr. | 41 13 58,3 | 0,56 | 0,0035110 |
| 3 | Domingo. | *El Patrocinio de S. José.* | 42 12 8,4 | 0,45 | 0,0036152 |
| 4 | Lunes. | Sta. Mónica, Viuda. | 43 10 16,4 | 0,32 | 0,0037184 |
| 5 | Martes. | La Conversión de S. Agustín. | 44 8 22,5 | 0,18 | 0,0038207 |
| 6 | Miércoles. | S. Juan Ante-Portam-Latinam. | 45 6 26,6 | +0,05 | 0,0039221 |
| 7 | Jueves. | S. Estanislao, Ob. y Mr. | 46 4 28,8 | −0,07 | 0,0040228 |
| 8 | Viernes. | La Aparición de S. Miguel, Arc. | 47 2 29,2 | 0,18 | 0,0041228 |
| 9 | Sábado. | S. Gregorio Nacianceno, Ob. | 48 0 27,9 | 0,26 | 0,0042222 |
| 10 | Domingo. | S. Antonino, Arz. | 48 58 25,0 | 0,31 | 0,0043209 |
| 11 | Lunes. | S. Mamerto, Ob. y Conf. | 49 56 20,6 | 0,34 | 0,0044191 |
| 12 | Martes. | Sto. Domingo de la Calzada. | 50 54 14,7 | 0,34 | 0,0045166 |
| 13 | Miércoles. | S. Pedro Regalado, Conf. | 51 52 7,5 | 0,30 | 0,0046133 |
| 14 | Jueves. | S. Bonifacio, Mr. | 52 49 59,0 | 0,23 | 0,0047091 |
| 15 | Viernes. | ✠ *S. Isidro, Labrador.* | 53 47 49,3 | 0,14 | 0,0048036 |
| 16 | Sábado. | S. Juan Nepomuceno, Mr. | 54 45 38,4 | −0,03 | 0,0048969 |
| 17 | Domingo. | S. Pascual Bailón. | 55 43 26,3 | +0,09 | 0,0049888 |
| 18 | Lunes. | *Let.* S. Venancio, Mr., y S. Félix. | 56 41 13,1 | 0,21 | 0,0050791 |
| 19 | Martes. | *Let.* S. Pedro Celestino, Conf. | 57 38 58,8 | 0,33 | 0,0051679 |
| 20 | Miércoles. | *Let. Abs.* S. Bernardino de Sena, Conf. | 58 36 43,3 | 0,43 | 0,0052548 |
| 21 | Jueves. | ✠ *La Ascensión del Señor.* | 59 34 26,7 | 0,54 | 0,0053399 |
| 22 | Viernes. | Sta. Rita de Casia y Sta. Quiteria. | 60 32 9,0 | 0,62 | 0,0054230 |
| 23 | Sábado. | La Aparición de Santiago, Ap. | 61 29 50,0 | 0,68 | 0,0055040 |
| 24 | Domingo. | S. Robustiano, Mr. | 62 27 29,9 | 0,73 | 0,0055830 |
| 25 | Lunes. | Stos. Gregorio y Urbano, Papas. | 63 25 8,6 | 0,75 | 0,0056597 |
| 26 | Martes. | S. Felipe Neri, Fund. | 64 22 46,1 | 0,75 | 0,0057342 |
| 27 | Miércoles. | S. Juan, Papa y Mr. | 65 20 22,4 | 0,71 | 0,0058066 |
| 28 | Jueves. | Stos. Justo y Germán, Obs. | 66 17 57,3 | 0,65 | 0,0058767 |
| 29 | Viernes. | S. Máximo, Ob. | 67 15 30,9 | 0,56 | 0,0059447 |
| 30 | Sábado. | *Vig. Abs.* S. Fernando, Rey de España. | 68 13 3,2 | 0,43 | 0,0060106 |
| 31 | Domingo. | *Pasc. de Pent.* Sta. Petronila, Vg. | 69 10 34,2 | 0,31 | 0,0060744 |
| 32 | Lunes. | S. Segundo, Mr. | 70 8 3,8 | +0,17 | 0,0061364 |

Día 21 á 10h 38m, Sol en Géminis.

II. 1914. MAYO. **SOL.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Días de la semana. | Ascensión recta *aparente.* | Declinación *aparente.* | Tpo. sidéreo. | Ecuac. de tpo. (*a*) | Semidiámetro. (*b*) | Desde 0d de Enero. Días del año. | Fracción del año. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m s | ° ′ ″ | h m s | m s | ′ ″ | | |
| 0 | Jueves. | 2 27 34,62 | +14 35 54,6 | 2 30 20,29 | + 2 45,67 | 15 54,22 | 120 | 0,3285 |
| 1 | Viernes. | 2 31 23,13 | 14 54 19,7 | 2 34 16,85 | 2 53,71 | 15 53,99 | 121 | 0,3313 |
| 2 | Sábado. | 2 35 12,17 | 15 12 29,9 | 2 38 13,40 | 3 1,23 | 15 53,76 | 122 | 0,3340 |
| 3 | Domingo. | 2 39 1,72 | 15 30 25,0 | 2 42 9,96 | 3 8,24 | 15 53,53 | 123 | 0,3368 |
| 4 | Lunes. | 2 42 51,81 | 15 48 4,6 | 2 46 6,51 | 3 14,71 | 15 53,30 | 124 | 0,3395 |
| 5 | Martes. | 2 46 42,42 | 16 5 28,4 | 2 50 3,07 | 3 20,65 | 15 53,08 | 125 | 0,3422 |
| 6 | Miércoles. | 2 50 33,58 | 16 22 36,2 | 2 53 59,62 | 3 26,05 | 15 52,86 | 126 | 0,3450 |
| 7 | Jueves. | 2 54 25,28 | 16 39 27,6 | 2 57 56,18 | 3 30,90 | 15 52,63 | 127 | 0,3477 |
| 8 | Viernes. | 2 58 17,53 | 16 56 2,4 | 3 1 52,74 | 3 35,21 | 15 52,41 | 128 | 0,3504 |
| 9 | Sábado. | 3 2 10,35 | 17 12 20,3 | 3 5 49,29 | 3 38,94 | 15 52,20 | 129 | 0,3532 |
| 10 | Domingo. | 3 6 3,74 | 17 28 21,0 | 3 9 45,85 | 3 42,11 | 15 51,98 | 130 | 0,3559 |
| 11 | Lunes. | 3 9 57,70 | 17 44 4,3 | 3 13 42,41 | 3 44,70 | 15 51,77 | 131 | 0,3587 |
| 12 | Martes. | 3 13 52,25 | 17 59 29,8 | 3 17 38,96 | 3 46,71 | 15 51,55 | 132 | 0,3614 |
| 13 | Miércoles. | 3 17 47,38 | 18 14 37,4 | 3 21 35,52 | 3 48,14 | 15 51,34 | 133 | 0,3641 |
| 14 | Jueves. | 3 21 43,10 | 18 29 26,7 | 3 25 32,08 | 3 48,98 | 15 51,13 | 134 | 0,3669 |
| 15 | Viernes. | 3 25 39,41 | 18 43 57,4 | 3 29 28,63 | 3 49,22 | 15 50,92 | 135 | 0,3696 |
| 16 | Sábado. | 3 29 36,31 | 18 58 9,2 | 3 33 25,19 | 3 48,88 | 15 50,72 | 136 | 0,3724 |
| 17 | Domingo. | 3 33 33,79 | 19 12 2,0 | 3 37 21,75 | 3 47,95 | 15 50,52 | 137 | 0,3751 |
| 18 | Lunes. | 3 37 31,86 | 19 25 35,3 | 3 41 18,31 | 3 46,44 | 15 50,32 | 138 | 0,3778 |
| 19 | Martes. | 3 41 30,51 | 19 38 48,9 | 3 45 14,86 | 3 44,35 | 15 50,13 | 139 | 0,3806 |
| 20 | Miércoles. | 3 45 29,73 | 19 51 42,5 | 3 49 11,42 | 3 41,69 | 15 49,94 | 140 | 0,3833 |
| 21 | Jueves. | 3 49 29,50 | 20 4 15,9 | 3 53 7,98 | 3 38,47 | 15 49,75 | 141 | 0,3860 |
| 22 | Viernes. | 3 53 29,83 | 20 16 28,7 | 3 57 4,53 | 3 34,70 | 15 49,57 | 142 | 0,3888 |
| 23 | Sábado. | 3 57 30,70 | 20 28 20,7 | 4 1 1,09 | 3 30,39 | 15 49,39 | 143 | 0,3915 |
| 24 | Domingo. | 4 1 32,11 | 20 39 51,8 | 4 4 57,65 | 3 25,54 | 15 49,22 | 144 | 0,3943 |
| 25 | Lunes. | 4 5 34,03 | 20 51 1,4 | 4 8 54,21 | 3 20,18 | 15 49,05 | 145 | 0,3970 |
| 26 | Martes. | 4 9 36,45 | 21 1 49,6 | 4 12 50,77 | 3 14,32 | 15 48,89 | 146 | 0,3997 |
| 27 | Miércoles. | 4 13 39,36 | 21 12 16,0 | 4 16 47,32 | 3 7,96 | 15 48,73 | 147 | 0,4025 |
| 28 | Jueves. | 4 17 42,75 | 21 22 20,4 | 4 20 43,88 | 3 1,13 | 15 48,58 | 148 | 0,4052 |
| 29 | Viernes. | 4 21 46,59 | 21 32 2,6 | 4 24 40,44 | 2 53,85 | 15 48,43 | 149 | 0,4079 |
| 30 | Sábado. | 4 25 50,87 | 21 41 22,3 | 4 28 37,00 | 2 46,12 | 15 48,29 | 150 | 0,4107 |
| 31 | Domingo. | 4 29 55,58 | 21 50 19,5 | 4 32 33,55 | 2 37,98 | 15 48,15 | 151 | 0,4134 |
| 32 | Lunes. | 4 34 0,69 | +21 58 53,8 | 4 36 30,11 | + 2 29,43 | 15 48,01 | 152 | 0,4162 |

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

1914. MAYO. **SOL.** A 0ʰ DE TIEMPO VERDADERO. III.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Ecuac. de tpo. (*a*) | Variación horaria. | Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | m s | s | m s |
| 0 | 2 27 34,18 | 9,510 | +14 35 52,4 | +46,35 | — 2 45,66 | —0,346 | 1 5,91 |
| 1 | 2 31 22,67 | 9,531 | 14 54 17,5 | 45,73 | 2 53,70 | 0,324 | 1 5,99 |
| 2 | 2 35 11,69 | 9,553 | 15 12 27,6 | 45,11 | 3 1,22 | 0,303 | 1 6,07 |
| 3 | 2 39 1,22 | 9,575 | 15 30 22,6 | 44,47 | 3 8,22 | 0,281 | 1 6,15 |
| 4 | 2 42 51,29 | 9,597 | 15 48 2,2 | 43,82 | 3 14,69 | 0,259 | 1 6,23 |
| 5 | 2 46 41,89 | 9,619 | 16 5 26,0 | 43,16 | 3 20,63 | 0,236 | 1 6,31 |
| 6 | 2 50 33,02 | 9,642 | 16 22 33,7 | 42,48 | 3 26,04 | 0,214 | 1 6,39 |
| 7 | 2 54 24,71 | 9,665 | 16 39 25,1 | 41,80 | 3 30,89 | 0,191 | 1 6,47 |
| 8 | 2 58 16,95 | 9,689 | 16 55 59,9 | 41,10 | 3 35,20 | 0,168 | 1 6,55 |
| 9 | 3 2 9,76 | 9,712 | 17 12 17,8 | 40,39 | 3 38,93 | 0,144 | 1 6,63 |
| 10 | 3 6 3,14 | 9,736 | 17 28 18,6 | 39,67 | 3 42,10 | 0,120 | 1 6,72 |
| 11 | 3 9 57,09 | 9,760 | 17 44 1,9 | 38,93 | 3 44,70 | 0,096 | 1 6,80 |
| 12 | 3 13 51,63 | 9,785 | 17 59 27,4 | 38,19 | 3 46,71 | 0,071 | 1 6,88 |
| 13 | 3 17 46,76 | 9,809 | 18 14 35,0 | 37,44 | 3 48,13 | 0,047 | 1 6,96 |
| 14 | 3 21 42,48 | 9,834 | 18 29 24,3 | 36,67 | 3 48,97 | —0,023 | 1 7,04 |
| 15 | 3 25 38,79 | 9,858 | 18 43 55,1 | 35,89 | 3 49,22 | +0,002 | 1 7,12 |
| 16 | 3 29 35,68 | 9,883 | 18 58 7,0 | 35,10 | 3 48,88 | 0,026 | 1 7,20 |
| 17 | 3 33 33,17 | 9,908 | 19 11 59,8 | 34,29 | 3 47,96 | 0,051 | 1 7,28 |
| 18 | 3 37 31,24 | 9,932 | 19 25 33,1 | 33,48 | 3 46,45 | 0,075 | 1 7,36 |
| 19 | 3 41 29,89 | 9,956 | 19 38 46,8 | 32,65 | 3 44,36 | 0,099 | 1 7,44 |
| 20 | 3 45 29,11 | 9,979 | 19 51 40,5 | 31,82 | 3 41,70 | 0,123 | 1 7,52 |
| 21 | 3 49 28,90 | 10,003 | 20 4 14,0 | 30,97 | 3 38,48 | 0,146 | 1 7,60 |
| 22 | 3 53 29,23 | 10,025 | 20 16 26,9 | 30,10 | 3 34,71 | 0,168 | 1 7,67 |
| 23 | 3 57 30,12 | 10,048 | 20 28 19,0 | 29,23 | 3 30,40 | 0,191 | 1 7,75 |
| 24 | 4 1 31,53 | 10,070 | 20 39 50,1 | 28,35 | 3 25,55 | 0,213 | 1 7,82 |
| 25 | 4 5 33,47 | 10,091 | 20 50 59,9 | 27,46 | 3 20,19 | 0,234 | 1 7,89 |
| 26 | 4 9 35,90 | 10,112 | 21 1 48,2 | 26,56 | 3 14,33 | 0,255 | 1 7,96 |
| 27 | 4 13 38,84 | 10,132 | 21 12 14,7 | 25,65 | 3 7,97 | 0,275 | 1 8,03 |
| 28 | 4 17 42,24 | 10,151 | 21 22 19,2 | 24,72 | 3 1,15 | 0,294 | 1 8,10 |
| 29 | 4 21 46,10 | 10,170 | 21 32 1,4 | 23,79 | 2 53,86 | 0,313 | 1 8,17 |
| 30 | 4 25 50,40 | 10,188 | 21 41 21,3 | 22,86 | 2 46,14 | 0,331 | 1 8,23 |
| 31 | 4 29 55,13 | 10,205 | 21 50 18,5 | 21,91 | 2 37,99 | 0,348 | 1 8,29 |
| 32 | 4 34 0,26 | 10,222 | +21 58 53,0 | +20,96 | — 2 29,44 | +0,364 | 1 8,35 |

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

IV. 1914. MAYO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

| Dias del mes. | LONGITUD. 0h | LONGITUD. 12h | LATITUD. 0h | LATITUD. 12h |
|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | ° ′ ″ | ° ′ ″ |
| 0 | 95 51 50,7 | 102 13 32,5 | + 4 41 59,1 | + 4 27 11,2 |
| 1 | 108 38 59,9 | 115 8 32,5 | 4 8 52,7 | 3 47 10,5 |
| 2 | 121 42 30,8 | 128 21 14,8 | 3 22 14,1 | 2 54 15,9 |
| 3 | 135 5 3,7 | 141 54 13,8 | 2 23 31,9 | 1 50 21,3 |
| 4 | 148 48 58,5 | 155 49 26,4 | 1 15 7,3 | + 0 38 17,6 |
| 5 | 162 55 38,8 | 170 7 29,9 | + 0 0 23,5 | — 0 37 59,2 |
| 6 | 177 24 43,7 | 184 46 54,3 | — 1 16 11,4 | 1 53 30,8 |
| 7 | 192 13 24,4 | 199 43 25,6 | 2 29 13,7 | 3 2 36,3 |
| 8 | 207 15 59,1 | 214 49 57,8 | 3 32 56,5 | 3 59 35,8 |
| 9 | 222 24 7,8 | 229 57 12,5 | 4 22 1,1 | 4 39 46,7 |
| 10 | 237 27 54,8 | 244 55 2,1 | 4 52 35,0 | 5 0 17,1 |
| 11 | 252 17 28,4 | 259 34 16,9 | 5 2 52,8 | 5 0 30,0 |
| 12 | 266 44 43,1 | 273 48 14,1 | 4 53 23,0 | 4 41 52,0 |
| 13 | 280 44 30,4 | 287 33 24,6 | 4 26 20,9 | 4 7 16,0 |
| 14 | 294 15 0,4 | 300 49 31,3 | 3 45 5,1 | 3 20 15,8 |
| 15 | 307 17 19,1 | 313 38 52,2 | 2 53 15,3 | 2 24 29,6 |
| 16 | 319 54 43,8 | 326 5 31,0 | 1 54 23,5 | 1 23 20,0 |
| 17 | 332 11 52,8 | 338 14 29,5 | — 0 51 40,8 | — 0 19 46,2 |
| 18 | 344 14 1,8 | 350 11 9,4 | + 0 12 4,7 | + 0 43 33,7 |
| 19 | 356 6 31,2 | 2 0 44,1 | 1 14 23,5 | 1 44 17,5 |
| 20 | 7 54 22,9 | 13 47 59,8 | 2 12 59,4 | 2 40 13,4 |
| 21 | 19 42 4,0 | 25 37 1,6 | 3 5 44,0 | 3 29 16,0 |
| 22 | 31 33 16,2 | 37 31 7,2 | 3 50 34,8 | 4 9 26,0 |
| 23 | 43 30 51,1 | 49 32 41,7 | 4 25 36,1 | 4 38 52,6 |
| 24 | 55 36 49,7 | 61 43 23,2 | 4 49 3,7 | 4 55 59,5 |
| 25 | 67 52 28,0 | 74 4 8,6 | 4 59 31,4 | 4 59 32,9 |
| 26 | 80 18 27,6 | 86 35 27,8 | 4 55 59,5 | 4 48 49,3 |
| 27 | 92 55 11,2 | 99 17 40,5 | 4 38 2,7 | 4 23 42,9 |
| 28 | 105 42 59,4 | 112 11 12,9 | 4 5 55,7 | 3 44 50,0 |
| 29 | 118 42 27,3 | 125 16 50,6 | 3 20 37,2 | 2 53 31,7 |
| 30 | 131 54 32,5 | 138 35 43,4 | 2 23 50,9 | 1 51 54,6 |
| 31 | 145 20 34,7 | 152 9 17,4 | 1 18 5,7 | + 0 42 50,0 |
| 32 | 159 2 1,6 | 165 58 55,1 | + 0 6 35,7 | — 0 30 6,4 |

1914. MAYO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

| Días del mes. | EDAD. | Paso por el meridiano. | Retardo. | SEMIDIÁMETRO. | | PARALAJE HORIZONTAL. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0h | | | 0h | 12h | 0h | Variación horaria. | 12h | Variación horaria. |
| | d | h m | m | ′ ″ | ′ ″ | ′ ″ | ″ | ′ ″ | ″ |
| 0 | 5,0 | 4 5,2 | 54,8 | 15 15,9 | 15 20,9 | 55 55,6 | + 1,48 | 56 14,1 | + 1,60 |
| 1 | 6,0 | 5 0,0 | 53,3 | 15 26,3 | 15 32,1 | 56 33,9 | 1,70 | 56 55,0 | 1,80 |
| 2 | 7,0 | 5 53,3 | 51,5 | 15 38,2 | 15 44,5 | 57 17,2 | 1,89 | 57 40,4 | 1,96 |
| 3 | 8,0 | 6 44,8 | 49,8 | 15 51,0 | 15 57,7 | 58 4,3 | 2,01 | 58 28,6 | 2,03 |
| 4 | 9,0 | 7 34,6 | 49,0 | 16 4,3 | 16 10,8 | 58 53,0 | 2,01 | 59 16,9 | 1,95 |
| 5 | 10,0 | 8 23,6 | 49,4 | 16 17,1 | 16 22,9 | 59 39,8 | 1,85 | 60 1,2 | 1,70 |
| 6 | 11,0 | 9 13,0 | 51,2 | 16 28,2 | 16 32,7 | 60 20,5 | 1,50 | 60 37,1 | 1,24 |
| 7 | 12,0 | 10 4,2 | 54,3 | 16 36,3 | 16 38,9 | 60 50,3 | 0,94 | 60 59,7 | + 0,60 |
| 8 | 13,0 | 10 58,5 | 58,2 | 16 40,3 | 16 40,5 | 61 4,8 | + 0,24 | 61 5,5 | — 0,14 |
| 9 | 14,0 | 11 56,7 | 61,9 | 16 39,4 | 16 37,0 | 61 1,4 | — 0,53 | 60 52,9 | 0,90 |
| 10 | 15,0 | 12 58,6 | 63,8 | 16 33,5 | 16 28,8 | 60 39,9 | 1,25 | 60 22,9 | 1,56 |
| 11 | 16,0 | 14 2,4 | 62,8 | 16 23,2 | 16 16,9 | 60 2,4 | 1,83 | 59 39,0 | 2,05 |
| 12 | 17,0 | 15 5,2 | 59,0 | 16 9,9 | 16 2,4 | 59 13,3 | 2,20 | 58 46,1 | 2,31 |
| 13 | 18,0 | 16 4,2 | 54,0 | 15 54,7 | 15 47,0 | 58 17,9 | 2,36 | 57 49,5 | 2,35 |
| 14 | 19,0 | 16 58,2 | 48,7 | 15 39,3 | 15 31,9 | 57 21,4 | 2,31 | 56 54,1 | 2,22 |
| 15 | 20,0 | 17 46,9 | 44,4 | 15 24,8 | 15 18,1 | 56 28,1 | 2,10 | 56 3,7 | 1,95 |
| 16 | 21,0 | 18 31,3 | 41,2 | 15 12,0 | 15 6,4 | 55 41,2 | 1,79 | 55 20,8 | 1,60 |
| 17 | 22,0 | 19 12,5 | 39,5 | 15 1,5 | 14 57,2 | 55 2,7 | 1,41 | 54 47,0 | 1,21 |
| 18 | 23,0 | 19 52,0 | 38,8 | 14 53,6 | 14 50,6 | 54 33,7 | 1,00 | 54 22,9 | 0,80 |
| 19 | 24,0 | 20 30,8 | 39,4 | 14 48,3 | 14 46,6 | 54 14,4 | 0,61 | 54 8,3 | 0,42 |
| 20 | 25,0 | 21 10,2 | 41,1 | 14 45,5 | 14 45,1 | 54 4,4 | — 0,24 | 54 2,6 | — 0,06 |
| 21 | 26,0 | 21 51,3 | 43,7 | 14 45,1 | 14 45,7 | 54 2,9 | + 0,10 | 54 5,0 | + 0,25 |
| 22 | 27,0 | 22 35,0 | 46,9 | 14 46,7 | 14 48,2 | 54 8,8 | 0,38 | 54 14,2 | 0,51 |
| 23 | 28,0 | 23 21,9 | 50,4 | 14 50,1 | 14 52,3 | 54 21,0 | 0,62 | 54 29,1 | 0,73 |
| 24 | 29,0 | * * | * * | 14 54,8 | 14 57,6 | 54 38,4 | 0,82 | 54 48,7 | 0,90 |
| 25 | 0,4 | 0 12,3 | 53,4 | 15 0,7 | 15 4,0 | 54 59,9 | 0,97 | 55 12,0 | 1,04 |
| 26 | 1,4 | 1 5,7 | 55,2 | 15 7,5 | 15 11,2 | 55 24,8 | 1,10 | 55 38,4 | 1,15 |
| 27 | 2,4 | 2 0,9 | 55,2 | 15 15,1 | 15 19,1 | 55 52,5 | 1,20 | 56 7,3 | 1,26 |
| 28 | 3,4 | 2 56,1 | 53,7 | 15 23,3 | 15 27,6 | 56 22,7 | 1,30 | 56 38,6 | 1,35 |
| 29 | 4,4 | 3 49,8 | 51,4 | 15 32,1 | 15 36,8 | 56 55,1 | 1,40 | 57 12,1 | 1,43 |
| 30 | 5,4 | 4 41,2 | 49,3 | 15 41,5 | 15 46,4 | 57 29,5 | 1,46 | 57 47,2 | 1,49 |
| 31 | 6,4 | 5 30,5 | 47,8 | 15 51,3 | 15 56,2 | 58 5,2 | 1,50 | 58 23,3 | 1,50 |
| 32 | 7,4 | 6 18,3 | 47,4 | 16 1,1 | 16 5,9 | 58 41,2 | + 1,48 | 58 58,8 | + 1,43 |

Día 2 á 18h 28m,9, P. C. en Leo.
Día 9 á 9 30,7, P. L. en Escorpio.
Día 16 á 10 12,1, U. C. en Acuario.
Día 24 á 14 34,8, N. L. en Géminis.
Día 32 á 2 3,0, P. C. en Virgo.

Día 8 á 8h, Luna en el Perigeo.
Día 20 á 16, Luna en el Apogeo.

VI. 1914. MAYO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

### VIERNES 1.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 7 23 20,09 | 23,521 | +26 15 40,6 | — 62,22 |
| 1 | 7 25 41,16 | 23,501 | 26 9 22,8 | 63,72 |
| 2 | 7 28 2,10 | 23,479 | 26 2 56,0 | 65,21 |
| 3 | 7 30 22,91 | 23,458 | 25 56 20,3 | 66,69 |
| 4 | 7 32 43,60 | 23,437 | 25 49 35,7 | 68,18 |
| 5 | 7 35 4,15 | 23,415 | 25 42 42,2 | 69,65 |
| 6 | 7 37 24,57 | 23,393 | 25 35 39,9 | 71,12 |
| 7 | 7 39 44,85 | 23,368 | 25 28 28,8 | 72,58 |
| 8 | 7 42 4,98 | 23,343 | 25 21 8,9 | 74,04 |
| 9 | 7 44 24,97 | 23,318 | 25 13 40,3 | 75,49 |
| 10 | 7 46 44,80 | 23,293 | 25 6 3,0 | 76,93 |
| 11 | 7 49 4,49 | 23,268 | 24 58 17,1 | 78,38 |
| 12 | 7 51 24,02 | 23,242 | 24 50 22,5 | 79,81 |
| 13 | 7 53 43,39 | 23,215 | 24 42 19,4 | 81,23 |
| 14 | 7 56 2,60 | 23,188 | 24 34 7,7 | 82,66 |
| 15 | 7 58 21,65 | 23,161 | 24 25 47,5 | 84,07 |
| 16 | 8 0 40,53 | 23,133 | 24 17 18,9 | 85,47 |
| 17 | 8 2 59,25 | 23,105 | 24 8 41,9 | 86,87 |
| 18 | 8 5 17,79 | 23,077 | 23 59 56,5 | 88,27 |
| 19 | 8 7 36,17 | 23,048 | 23 51 2,7 | 89,66 |
| 20 | 8 9 54,37 | 23,018 | 23 42 0,6 | 91,03 |
| 21 | 8 12 12,39 | 22,989 | 23 32 50,4 | 92,39 |
| 22 | 8 14 30,24 | 22,960 | 23 23 31,9 | 93,76 |
| 23 | 8 16 47,91 | 22,931 | +23 14 5,3 | — 95,12 |

### SÁBADO 2.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 8 19 5,41 | 22,900 | +23 4 30,5 | — 96,47 |
| 1 | 8 21 22,72 | 22,869 | 22 54 47,7 | 97,80 |
| 2 | 8 23 39,84 | 22,839 | 22 44 56,9 | 99,13 |
| 3 | 8 25 56,79 | 22,809 | 22 34 58,2 | 100,45 |
| 4 | 8 28 13,55 | 22,778 | 22 24 51,5 | 101,77 |
| 5 | 8 30 30,13 | 22,748 | 22 14 37,0 | 103,07 |
| 6 | 8 32 46,53 | 22,718 | 22 4 14,7 | 104,36 |
| 7 | 8 35 2,74 | 22,687 | 21 53 44,7 | 105,64 |
| 8 | 8 37 18,76 | 22,656 | 21 43 7,0 | 106,93 |
| 9 | 8 39 34,60 | 22,625 | 21 32 21,6 | 108,20 |
| 10 | 8 41 50,26 | 22,594 | 21 21 28,6 | 109,46 |
| 11 | 8 44 5,73 | 22,563 | 21 10 28,0 | 110,71 |
| 12 | 8 46 21,01 | 22,532 | 20 59 19,9 | 111,95 |
| 13 | 8 48 36,11 | 22,501 | 20 48 4,5 | 113,18 |
| 14 | 8 50 51,02 | 22,470 | 20 36 41,7 | 114,41 |
| 15 | 8 53 5,75 | 22,439 | 20 25 11,6 | 115,63 |
| 16 | 8 55 20,29 | 22,408 | 20 13 34,2 | 116,83 |
| 17 | 8 57 34,65 | 22,378 | 20 1 49,6 | 118,03 |
| 18 | 8 59 48,83 | 22,348 | 19 49 57,9 | 119,21 |
| 19 | 9 2 2,83 | 22,318 | 19 37 59,1 | 120,38 |
| 20 | 9 4 16,64 | 22,288 | 19 25 53,3 | 121,54 |
| 21 | 9 6 30,28 | 22,258 | 19 13 40,6 | 122,70 |
| 22 | 9 8 43,74 | 22,228 | 19 1 20,9 | 123,85 |
| 23 | 9 10 57,02 | 22,199 | 18 48 54,4 | 124,98 |
| 24 | 9 13 10,13 | 22,170 | +18 36 21,1 | —126,11 |

### DOMINGO 3.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 9 13 10,13 | 22,170 | +18 36 21,1 | —126,11 |
| 1 | 9 15 23,06 | 22,141 | 18 23 41,1 | 127,23 |
| 2 | 9 17 35,82 | 22,113 | 18 10 54,4 | 128,33 |
| 3 | 9 19 48,41 | 22,085 | 17 58 1,2 | 129,42 |
| 4 | 9 22 0,84 | 22,057 | 17 45 1,4 | 130,50 |
| 5 | 9 24 13,09 | 22,029 | 17 31 55,2 | 131,57 |
| 6 | 9 26 25,18 | 22,002 | 17 18 42,6 | 132,63 |
| 7 | 9 28 37,11 | 21,975 | 17 5 23,6 | 133,69 |
| 8 | 9 30 48,88 | 21,948 | 16 51 58,3 | 134,73 |
| 9 | 9 33 0,49 | 21,923 | 16 38 26,9 | 135,75 |
| 10 | 9 35 11,95 | 21,897 | 16 24 49,3 | 136,77 |
| 11 | 9 37 23,25 | 21,872 | 16 11 5,7 | 137,78 |
| 12 | 9 39 34,41 | 21,847 | 15 57 16,0 | 138,77 |
| 13 | 9 41 45,41 | 21,822 | 15 43 20,5 | 139,75 |
| 14 | 9 43 56,27 | 21,798 | 15 29 19,0 | 140,73 |
| 15 | 9 46 6,99 | 21,775 | 15 15 11,8 | 141,68 |
| 16 | 9 48 17,57 | 21,753 | 15 0 58,8 | 142,63 |
| 17 | 9 50 28,02 | 21,730 | 14 46 40,2 | 143,58 |
| 18 | 9 52 38,33 | 21,708 | 14 32 15,9 | 144,50 |
| 19 | 9 54 48,51 | 21,687 | 14 17 46,2 | 145,41 |
| 20 | 9 56 58,57 | 21,666 | 14 3 11,0 | 146,32 |
| 21 | 9 59 8,50 | 21,646 | 13 48 30,4 | 147,20 |
| 22 | 10 1 18,32 | 21,627 | 13 33 44,6 | 148,08 |
| 23 | 10 3 28,02 | 21,607 | +13 18 53,5 | —148,95 |

### LUNES 4.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 10 5 37,60 | 21,588 | +13 3 57,2 | —149,80 |
| 1 | 10 7 47,08 | 21,570 | 12 48 55,9 | 150,64 |
| 2 | 10 9 56,45 | 21,553 | 12 33 49,5 | 151,48 |
| 3 | 10 12 5,72 | 21,537 | 12 18 38,2 | 152,29 |
| 4 | 10 14 14,90 | 21,522 | 12 3 22,1 | 153,09 |
| 5 | 10 16 23,98 | 21,506 | 11 48 1,1 | 153,89 |
| 6 | 10 18 32,97 | 21,491 | 11 32 35,4 | 154,66 |
| 7 | 10 20 41,87 | 21,477 | 11 17 5,2 | 155,43 |
| 8 | 10 22 50,69 | 21,464 | 11 1 30,3 | 156,18 |
| 9 | 10 24 59,44 | 21,452 | 10 45 51,0 | 156,93 |
| 10 | 10 27 8,11 | 21,439 | 10 30 7,2 | 157,65 |
| 11 | 10 29 16,71 | 21,428 | 10 14 19,2 | 158,36 |
| 12 | 10 31 25,25 | 21,418 | 9 58 26,9 | 159,07 |
| 13 | 10 33 33,72 | 21,408 | 9 42 30,4 | 159,75 |
| 14 | 10 35 42,14 | 21,399 | 9 26 29,9 | 160,43 |
| 15 | 10 37 50,51 | 21,391 | 9 10 25,3 | 161,09 |
| 16 | 10 39 58,83 | 21,383 | 8 54 16,8 | 161,73 |
| 17 | 10 42 7,10 | 21,376 | 8 38 4,5 | 162,37 |
| 18 | 10 44 15,34 | 21,371 | 8 21 48,4 | 162,98 |
| 19 | 10 46 23,55 | 21,366 | 8 5 28,7 | 163,58 |
| 20 | 10 48 31,73 | 21,361 | 7 49 5,4 | 164,18 |
| 21 | 10 50 39,88 | 21,357 | 7 32 38,5 | 164,77 |
| 22 | 10 52 48,01 | 21,354 | 7 16 8,2 | 165,33 |
| 23 | 10 54 56,13 | 21,352 | 6 59 34,6 | 165,88 |
| 24 | 10 57 4,23 | 21,350 | + 6 42 57,7 | —166,41 |

## 1914. MAYO. LUNA. TIEMPO MEDIO. VII.

### MARTES 5.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 10 57 4,23 | 21,350 | + 6 42 57,7 | —166,41 |
| 1 | 10 59 12,33 | 21,350 | 6 26 17,7 | 166,93 |
| 2 | 11 1 20,43 | 21,351 | 6 9 34,6 | 167,43 |
| 3 | 11 3 28,54 | 21,353 | 5 52 48,5 | 167,93 |
| 4 | 11 5 36,66 | 21,355 | 5 35 59,5 | 168,41 |
| 5 | 11 7 44,79 | 21,357 | 5 19 7,6 | 168,88 |
| 6 | 11 9 52,94 | 21,361 | 5 2 13,0 | 169,31 |
| 7 | 11 12 1,12 | 21,366 | 4 45 15,9 | 169,73 |
| 8 | 11 14 9,33 | 21,371 | 4 28 16,2 | 170,16 |
| 9 | 11 16 17,57 | 21,378 | 4 11 14,0 | 170,56 |
| 10 | 11 18 25,86 | 21,385 | 3 54 9,5 | 170,93 |
| 11 | 11 20 34,19 | 21,393 | 3 37 2,8 | 171,31 |
| 12 | 11 22 42,57 | 21,401 | 3 19 53,8 | 171,67 |
| 13 | 11 24 51,00 | 21,411 | 3 2 42,8 | 172,00 |
| 14 | 11 26 59,50 | 21,422 | 2 45 29,8 | 172,33 |
| 15 | 11 29 8,06 | 21,433 | 2 28 14,9 | 172,63 |
| 16 | 11 31 16,69 | 21,445 | 2 10 58,2 | 172,93 |
| 17 | 11 33 25,40 | 21,459 | 1 53 39,8 | 173,19 |
| 18 | 11 35 34,20 | 21,473 | 1 36 19,9 | 173,44 |
| 19 | 11 37 43,08 | 21,488 | 1 18 58,5 | 173,69 |
| 20 | 11 39 52,05 | 21,503 | 1 1 35,6 | 173,93 |
| 21 | 11 42 1,12 | 21,520 | 0 44 11,4 | 174,13 |
| 22 | 11 44 10,30 | 21,538 | 0 26 46,1 | 174,31 |
| 23 | 11 46 19,58 | 21,557 | + 0 9 19,7 | —174,49 |

### MIÉRCOLES 6.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 11 48 28,98 | 21,577 | — 0 8 7,7 | —174,64 |
| 1 | 11 50 38,50 | 21,598 | 0 25 36,0 | 174,78 |
| 2 | 11 52 48,15 | 21,618 | 0 43 5,1 | 174,90 |
| 3 | 11 54 57,92 | 21,640 | 1 0 34,8 | 175,00 |
| 4 | 11 57 7,83 | 21,664 | 1 18 5,1 | 175,09 |
| 5 | 11 59 17,89 | 21,688 | 1 35 35,9 | 175,17 |
| 6 | 12 1 28,09 | 21,713 | 1 53 7,1 | 175,22 |
| 7 | 12 3 38,44 | 21,738 | 2 10 38,5 | 175,24 |
| 8 | 12 5 48,95 | 21,765 | 2 28 10,0 | 175,25 |
| 9 | 12 7 59,63 | 21,793 | 2 45 41,5 | 175,25 |
| 10 | 12 10 10,47 | 21,822 | 3 3 13,0 | 175,23 |
| 11 | 12 12 21,49 | 21,851 | 3 20 44,3 | 175,19 |
| 12 | 12 14 32,68 | 21,881 | 3 38 15,3 | 175,13 |
| 13 | 12 16 44,06 | 21,913 | 3 55 45,9 | 175,05 |
| 14 | 12 18 55,63 | 21,945 | 4 13 15,9 | 174,95 |
| 15 | 12 21 7,40 | 21,978 | 4 30 45,3 | 174,83 |
| 16 | 12 23 19,37 | 22,012 | 4 48 13,9 | 174,70 |
| 17 | 12 25 31,54 | 22,047 | 5 5 41,7 | 174,55 |
| 18 | 12 27 43,93 | 22,083 | 5 23 8,5 | 174,38 |
| 19 | 12 29 56,53 | 22,119 | 5 40 34,2 | 174,18 |
| 20 | 12 32 9,35 | 22,156 | 5 57 58,7 | 173,97 |
| 21 | 12 34 22,40 | 22,194 | 6 15 21,8 | 173,73 |
| 22 | 12 36 35,68 | 22,233 | 6 32 43,5 | 173,48 |
| 23 | 12 38 49,19 | 22,273 | 6 50 3,6 | 173,21 |
| 24 | 12 41 2,95 | 22,314 | — 7 7 22,0 | —172,92 |

### JUEVES 7.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 12 41 2,95 | 22,314 | — 7 7 22,0 | —172,92 |
| 1 | 12 43 16,96 | 22,356 | 7 24 38,6 | 172,60 |
| 2 | 12 45 31,22 | 22,398 | 7 41 53,2 | 172,27 |
| 3 | 12 47 45,73 | 22,441 | 7 59 5,8 | 171,92 |
| 4 | 12 50 0,51 | 22,485 | 8 16 16,2 | 171,54 |
| 5 | 12 52 15,55 | 22,529 | 8 33 24,3 | 171,15 |
| 6 | 12 54 30,86 | 22,575 | 8 50 30,0 | 170,73 |
| 7 | 12 56 46,45 | 22,622 | 9 7 33,0 | 170,28 |
| 8 | 12 59 2,32 | 22,669 | 9 24 33,4 | 169,83 |
| 9 | 13 1 18,48 | 22,717 | 9 41 31,0 | 169,36 |
| 10 | 13 3 34,93 | 22,766 | 9 58 25,7 | 168,86 |
| 11 | 13 5 51,67 | 22,815 | 10 15 17,3 | 168,33 |
| 12 | 13 8 8,70 | 22,864 | 10 32 5,7 | 167,79 |
| 13 | 13 10 26,04 | 22,916 | 10 48 50,8 | 167,23 |
| 14 | 13 12 43,69 | 22,968 | 11 5 32,4 | 166,64 |
| 15 | 13 15 1,65 | 23,020 | 11 22 10,5 | 166,03 |
| 16 | 13 17 19,93 | 23,073 | 11 38 44,8 | 165,40 |
| 17 | 13 19 38,52 | 23,126 | 11 55 15,3 | 164,76 |
| 18 | 13 21 57,44 | 23,180 | 12 11 41,9 | 164,08 |
| 19 | 13 24 16,68 | 23,235 | 12 28 4,3 | 163,38 |
| 20 | 13 26 36,26 | 23,291 | 12 44 22,5 | 162,68 |
| 21 | 13 28 56,17 | 23,347 | 13 0 36,4 | 161,94 |
| 22 | 13 31 16,42 | 23,403 | 13 16 45,8 | 161,18 |
| 23 | 13 33 37,01 | 23,460 | —13 32 50,5 | —160,39 |

### VIERNES 8.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 13 35 57,94 | 23,518 | —13 48 50,5 | —159,59 |
| 1 | 13 38 19,22 | 23,576 | 14 4 45,6 | 158,77 |
| 2 | 13 40 40,85 | 23,635 | 14 20 35,7 | 157,93 |
| 3 | 13 43 2,84 | 23,694 | 14 36 20,7 | 157,06 |
| 4 | 13 45 25,18 | 23,753 | 14 52 0,4 | 156,16 |
| 5 | 13 47 47,88 | 23,813 | 15 7 34,6 | 155,23 |
| 6 | 13 50 10,94 | 23,874 | 15 23 3,2 | 154,30 |
| 7 | 13 52 34,37 | 23,935 | 15 38 26,2 | 153,35 |
| 8 | 13 54 58,16 | 23,996 | 15 53 43,4 | 152,37 |
| 9 | 13 57 22,32 | 24,058 | 16 8 54,6 | 151,37 |
| 10 | 13 59 46,85 | 24,119 | 16 23 59,8 | 150,34 |
| 11 | 14 2 11,75 | 24,181 | 16 38 58,7 | 149,28 |
| 12 | 14 4 37,02 | 24,243 | 16 53 51,2 | 148,22 |
| 13 | 14 7 2,67 | 24,306 | 17 8 37,3 | 147,13 |
| 14 | 14 9 28,69 | 24,369 | 17 23 16,8 | 146,02 |
| 15 | 14 11 55,09 | 24,432 | 17 37 49,5 | 144,88 |
| 16 | 14 14 21,87 | 24,495 | 17 52 15,3 | 143,72 |
| 17 | 14 16 49,03 | 24,558 | 18 6 34,1 | 142,54 |
| 18 | 14 19 16,57 | 24,621 | 18 20 45,8 | 141,34 |
| 19 | 14 21 44,49 | 24,684 | 18 34 50,2 | 140,12 |
| 20 | 14 24 12,78 | 24,748 | 18 48 47,2 | 138,87 |
| 21 | 14 26 41,46 | 24,811 | 19 2 36,6 | 137,60 |
| 22 | 14 29 10,51 | 24,874 | 19 16 18,4 | 136,33 |
| 23 | 14 31 39,95 | 24,938 | 19 29 52,5 | 135,02 |
| 24 | 14 34 9,76 | 25,000 | —19 43 18,6 | —133,68 |

VIII. 1914. MAYO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

## SÁBADO 9.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 14 34 9,76 | 25,000 | —19 43 18,6 | —133,68 |
| 1 | 14 36 39,95 | 25,063 | 19 56 36,7 | 132,33 |
| 2 | 14 39 10,52 | 25,126 | 20 9 46,6 | 130,96 |
| 3 | 14 41 41,46 | 25,188 | 20 22 48,2 | 129,57 |
| 4 | 14 44 12,78 | 25,250 | 20 35 41,4 | 128,16 |
| 5 | 14 46 44,46 | 25,312 | 20 48 26,1 | 126,73 |
| 6 | 14 49 16,52 | 25,374 | 21 1 2,1 | 125,27 |
| 7 | 14 51 48,95 | 25,435 | 21 13 29,3 | 123,80 |
| 8 | 14 54 21,74 | 25,495 | 21 25 47,7 | 122,31 |
| 9 | 14 56 54,89 | 25,556 | 21 37 57,0 | 120,79 |
| 10 | 14 59 28,41 | 25,616 | 21 49 57,2 | 119,26 |
| 11 | 15 2 2,28 | 25,674 | 22 1 48,1 | 117,71 |
| 12 | 15 4 36,50 | 25,733 | 22 13 29,7 | 116,14 |
| 13 | 15 7 11,07 | 25,791 | 22 25 1,8 | 114,56 |
| 14 | 15 9 45,99 | 25,848 | 22 36 24,4 | 112,95 |
| 15 | 15 12 21,25 | 25,905 | 22 47 37,2 | 111,32 |
| 16 | 15 14 56,85 | 25,961 | 22 58 40,2 | 109,68 |
| 17 | 15 17 32,78 | 26,016 | 23 9 33,3 | 108,02 |
| 18 | 15 20 9,04 | 26,070 | 23 20 16,4 | 106,33 |
| 19 | 15 22 45,62 | 26,123 | 23 30 49,3 | 104,63 |
| 20 | 15 25 22,52 | 26,176 | 23 41 12,0 | 102,93 |
| 21 | 15 27 59,74 | 26,228 | 23 51 24,4 | 101,20 |
| 22 | 15 30 37,26 | 26,278 | 24 1 26,4 | 99,46 |
| 23 | 15 33 15,08 | 26,328 | —24 11 17,9 | — 97,69 |

## DOMINGO 10.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 15 35 53,19 | 26,376 | —24 20 58,7 | — 95,92 |
| 1 | 15 38 31,59 | 26,423 | 24 30 28,9 | 94,13 |
| 2 | 15 41 10,27 | 26,470 | 24 39 48,3 | 92,33 |
| 3 | 15 43 49,23 | 26,516 | 24 48 56,9 | 90,52 |
| 4 | 15 46 28,46 | 26,559 | 24 57 54,5 | 88,68 |
| 5 | 15 49 7,94 | 26,602 | 25 6 41,0 | 86,83 |
| 6 | 15 51 47,68 | 26,643 | 25 15 16,5 | 84,98 |
| 7 | 15 54 27,66 | 26,683 | 25 23 40,7 | 83,10 |
| 8 | 15 57 7,87 | 26,721 | 25 31 53,7 | 81,22 |
| 9 | 15 59 48,31 | 26,758 | 25 39 55,3 | 79,32 |
| 10 | 16 2 28,97 | 26,794 | 25 47 45,5 | 77,43 |
| 11 | 16 5 9,84 | 26,829 | 25 55 24,3 | 75,51 |
| 12 | 16 7 50,92 | 26,862 | 26 2 51,6 | 73,58 |
| 13 | 16 10 32,19 | 26,893 | 26 10 7,2 | 71,63 |
| 14 | 16 13 13,64 | 26,923 | 26 17 11,1 | 69,68 |
| 15 | 16 15 55,26 | 26,951 | 26 24 3,4 | 67,73 |
| 16 | 16 18 37,05 | 26,978 | 26 30 43,9 | 65,76 |
| 17 | 16 21 18,99 | 27,002 | 26 37 12,5 | 63,78 |
| 18 | 16 24 1,07 | 27,025 | 26 43 29,3 | 61,81 |
| 19 | 16 26 43,29 | 27,047 | 26 49 34,2 | 59,83 |
| 20 | 16 29 25,63 | 27,066 | 26 55 27,2 | 57,83 |
| 21 | 16 32 8,08 | 27,083 | 27 1 8,1 | 55,82 |
| 22 | 16 34 50,63 | 27,100 | 27 6 37,0 | 53,82 |
| 23 | 16 37 33,28 | 27,115 | 27 11 53,9 | 51,81 |
| 24 | 16 40 16,01 | 27,127 | —27 16 58,7 | — 49,79 |

## LUNES 11.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 16 40 16,01 | 27,127 | —27 16 58,7 | — 49,79 |
| 1 | 16 42 58,80 | 27,138 | 27 21 51,4 | 47,77 |
| 2 | 16 45 41,66 | 27,147 | 27 26 31,9 | 45,73 |
| 3 | 16 48 24,56 | 27,153 | 27 31 0,2 | 43,71 |
| 4 | 16 51 7,49 | 27,158 | 27 35 16,4 | 41,68 |
| 5 | 16 53 50,45 | 27,161 | 27 39 20,4 | 39,65 |
| 6 | 16 56 33,42 | 27,163 | 27 43 12,2 | 37,62 |
| 7 | 16 59 16,40 | 27,162 | 27 46 51,8 | 35,58 |
| 8 | 17 1 59,36 | 27,158 | 27 50 19,2 | 33,54 |
| 9 | 17 4 42,30 | 27,154 | 27 53 34,3 | 31,51 |
| 10 | 17 7 25,21 | 27,148 | 27 56 37,3 | 29,48 |
| 11 | 17 10 8,07 | 27,139 | 27 59 28,0 | 27,43 |
| 12 | 17 12 50,88 | 27,129 | 28 2 6,5 | 25,40 |
| 13 | 17 15 33,62 | 27,117 | 28 4 32,8 | 23,38 |
| 14 | 17 18 16,28 | 27,103 | 28 6 47,0 | 21,34 |
| 15 | 17 20 58,85 | 27,086 | 28 8 48,9 | 19,32 |
| 16 | 17 23 41,31 | 27,068 | 28 10 38,8 | 17,30 |
| 17 | 17 26 23,66 | 27,048 | 28 12 16,5 | 15,28 |
| 18 | 17 29 5,88 | 27,025 | 28 13 42,1 | 13,26 |
| 19 | 17 31 47,96 | 27,001 | 28 14 55,6 | 11,25 |
| 20 | 17 34 29,89 | 26,976 | 28 15 57,1 | 9,24 |
| 21 | 17 37 11,67 | 26,949 | 28 16 46,5 | 7,24 |
| 22 | 17 39 53,28 | 26,919 | 28 17 24,0 | 5,26 |
| 23 | 17 42 34,70 | 26,887 | —28 17 49,6 | — 3,28 |

## MARTES 12.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 17 45 15,92 | 26,853 | —28 18 3,3 | — 1,28 |
| 1 | 17 47 56,94 | 26,819 | 28 18 5,0 | + 0,70 |
| 2 | 17 50 37,75 | 26,783 | 28 17 54,9 | 2,65 |
| 3 | 17 53 18,33 | 26,743 | 28 17 33,2 | 4,60 |
| 4 | 17 55 58,66 | 26,702 | 28 16 59,7 | 6,55 |
| 5 | 17 58 38,75 | 26,660 | 28 16 14,6 | 8,48 |
| 6 | 18 1 18,58 | 26,617 | 28 15 17,9 | 10,41 |
| 7 | 18 3 58,15 | 26,572 | 28 14 9,7 | 12,33 |
| 8 | 18 6 37,44 | 26,523 | 28 12 50,0 | 14,23 |
| 9 | 18 9 16,43 | 26,474 | 28 11 18,9 | 16,13 |
| 10 | 18 11 55,13 | 26,425 | 28 9 36,4 | 18,03 |
| 11 | 18 14 33,53 | 26,373 | 28 7 42,6 | 19,90 |
| 12 | 18 17 11,61 | 26,319 | 28 5 37,6 | 21,76 |
| 13 | 18 19 49,36 | 26,263 | 28 3 21,5 | 23,61 |
| 14 | 18 22 26,77 | 26,207 | 28 0 54,3 | 25,44 |
| 15 | 18 25 3,84 | 26,149 | 27 58 16,2 | 27,27 |
| 16 | 18 27 40,56 | 26,090 | 27 55 27,1 | 29,08 |
| 17 | 18 30 16,92 | 26,029 | 27 52 27,2 | 30,88 |
| 18 | 18 32 52,91 | 25,968 | 27 49 16,6 | 32,66 |
| 19 | 18 35 28,53 | 25,904 | 27 45 55,3 | 34,43 |
| 20 | 18 38 3,76 | 25,839 | 27 42 23,4 | 36,19 |
| 21 | 18 40 38,60 | 25,773 | 27 38 41,0 | 37,93 |
| 22 | 18 43 13,04 | 25,707 | 27 34 48,2 | 39,67 |
| 23 | 18 45 47,08 | 25,639 | 27 30 45,0 | 41,38 |
| 24 | 18 48 20,71 | 25,570 | —27 26 31,6 | + 43,08 |

1914 MAYO. LUNA. TIEMPO MEDIO. IX.

## MIÉRCOLES 13.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 18 48 20,71 | 25,570 | —27 26 31,6 | + 43,08 |
| 1 | 18 50 53,92 | 25,499 | 27 22 8,1 | 44,76 |
| 2 | 18 53 26,70 | 25,428 | 27 17 34,5 | 46,43 |
| 3 | 18 55 59,05 | 25,355 | 27 12 50,9 | 48,08 |
| 4 | 18 58 30,96 | 25,282 | 27 7 57,5 | 49,72 |
| 5 | 19 1 2,43 | 25,208 | 27 2 54,3 | 51,34 |
| 6 | 19 3 33,45 | 25,133 | 26 57 41,4 | 52,95 |
| 7 | 19 6 4,02 | 25,058 | 26 52 18,9 | 54,54 |
| 8 | 19 8 34,14 | 24,982 | 26 46 46,9 | 56,12 |
| 9 | 19 11 3,80 | 24,904 | 26 41 5,5 | 57,67 |
| 10 | 19 13 32,99 | 24,826 | 26 35 14,9 | 59,20 |
| 11 | 19 16 1,71 | 24,747 | 26 29 15,1 | 60,73 |
| 12 | 19 18 29,95 | 24,667 | 26 23 6,1 | 62,24 |
| 13 | 19 20 57,71 | 24,587 | 26 16 48,2 | 63,73 |
| 14 | 19 23 24,99 | 24,507 | 26 10 21,4 | 65,20 |
| 15 | 19 25 51,79 | 24,426 | 26 3 45,8 | 66,66 |
| 16 | 19 28 18,10 | 24,344 | 25 57 1,5 | 68,10 |
| 17 | 19 30 43,92 | 24,262 | 25 50 8,6 | 69,52 |
| 18 | 19 33 9,24 | 24,179 | 25 43 7,3 | 70,92 |
| 19 | 19 35 34,07 | 24,097 | 25 35 57,6 | 72,32 |
| 20 | 19 37 58,41 | 24,014 | 25 28 39,5 | 73,69 |
| 21 | 19 40 22,24 | 23,931 | 25 21 13,3 | 75,04 |
| 22 | 19 42 45,58 | 23,848 | 25 13 39,1 | 76,38 |
| 23 | 19 45 8,41 | 23,763 | —25 5 56,8 | + 77,70 |

## JUEVES 14.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 19 47 30,74 | 23,679 | —24 58 6,7 | + 79,00 |
| 1 | 19 49 52,56 | 23,594 | 24 50 8,8 | 80,29 |
| 2 | 19 52 13,87 | 23,510 | 24 42 3,2 | 81,56 |
| 3 | 19 54 34,68 | 23,427 | 24 33 50,1 | 82,81 |
| 4 | 19 56 54,99 | 23,343 | 24 25 29,5 | 84,05 |
| 5 | 19 59 14,79 | 23,258 | 24 17 1,5 | 85,27 |
| 6 | 20 1 34,08 | 23,173 | 24 8 26,3 | 86,47 |
| 7 | 20 3 52,87 | 23,089 | 23 59 43,9 | 87,65 |
| 8 | 20 6 11,15 | 23,004 | 23 50 54,5 | 88,82 |
| 9 | 20 8 28,92 | 22,920 | 23 41 58,1 | 89,98 |
| 10 | 20 10 46,19 | 22,837 | 23 32 54,8 | 91,11 |
| 11 | 20 13 2,96 | 22,752 | 23 23 44,8 | 92,23 |
| 12 | 20 15 19,22 | 22,668 | 23 14 28,1 | 93,33 |
| 13 | 20 17 34,97 | 22,584 | 23 5 4,9 | 94,41 |
| 14 | 20 19 50,23 | 22,501 | 22 55 35,2 | 95,48 |
| 15 | 20 22 4,98 | 22,418 | 22 45 59,1 | 96,54 |
| 16 | 20 24 19,24 | 22,336 | 22 36 16,7 | 97,58 |
| 17 | 20 26 33,01 | 22,253 | 22 26 28,2 | 98,59 |
| 18 | 20 28 46,28 | 22,170 | 22 16 33,6 | 99,60 |
| 19 | 20 30 59,05 | 22,088 | 22 6 33,0 | 100,59 |
| 20 | 20 33 11,34 | 22,007 | 21 56 26,5 | 101,57 |
| 21 | 20 35 23,14 | 21,926 | 21 46 14,2 | 102,53 |
| 22 | 20 37 34,45 | 21,845 | 21 35 56,2 | 103,47 |
| 23 | 20 39 45,28 | 21,765 | 21 25 32,6 | 104,39 |
| 24 | 20 41 55,63 | 21,685 | —21 15 3,5 | +105,31 |

## VIERNES 15.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 41 55,63 | 21,685 | —21 15 3,5 | +105,31 |
| 1 | 20 44 5,50 | 21,606 | 21 4 28,9 | 106,21 |
| 2 | 20 46 14,90 | 21,528 | 20 53 49,0 | 107,09 |
| 3 | 20 48 23,83 | 21,449 | 20 43 3,8 | 107,96 |
| 4 | 20 50 32,29 | 21,371 | 20 32 13,5 | 108,81 |
| 5 | 20 52 40,28 | 21,293 | 20 21 18,1 | 109,65 |
| 6 | 20 54 47,80 | 21,216 | 20 10 17,7 | 110,48 |
| 7 | 20 56 54,87 | 21,140 | 19 59 12,4 | 111,28 |
| 8 | 20 59 1,49 | 21,065 | 19 48 2,3 | 112,08 |
| 9 | 21 1 7,65 | 20,990 | 19 36 47,4 | 112,87 |
| 10 | 21 3 13,37 | 20,916 | 19 25 27,9 | 113,63 |
| 11 | 21 5 18,64 | 20,842 | 19 14 3,8 | 114,38 |
| 12 | 21 7 23,47 | 20,768 | 19 2 35,3 | 115,13 |
| 13 | 21 9 27,86 | 20,696 | 18 51 2,3 | 115,86 |
| 14 | 21 11 31,82 | 20,624 | 18 39 25,0 | 116,57 |
| 15 | 21 13 35,35 | 20,553 | 18 27 43,5 | 117,27 |
| 16 | 21 15 38,46 | 20,483 | 18 15 57,8 | 117,96 |
| 17 | 21 17 41,15 | 20,413 | 18 4 8,0 | 118,63 |
| 18 | 21 19 43,42 | 20,344 | 17 52 14,2 | 119,29 |
| 19 | 21 21 45,28 | 20,276 | 17 40 16,5 | 119,94 |
| 20 | 21 23 46,73 | 20,208 | 17 28 14,9 | 120,58 |
| 21 | 21 25 47,77 | 20,141 | 17 16 9,6 | 121,20 |
| 22 | 21 27 48,42 | 20,075 | 17 4 0,5 | 121,82 |
| 23 | 21 29 48,67 | 20,009 | —16 51 47,8 | +122,42 |

## SÁBADO 16.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 21 31 48,53 | 19,944 | —16 39 31,5 | +123,01 |
| 1 | 21 33 48,00 | 19,880 | 16 27 11,7 | 123,58 |
| 2 | 21 35 47,09 | 19,818 | 16 14 48,5 | 124,14 |
| 3 | 21 37 45,81 | 19,756 | 16 2 22,0 | 124,69 |
| 4 | 21 39 44,16 | 19,693 | 15 49 52,2 | 125,24 |
| 5 | 21 41 42,13 | 19,632 | 15 37 19,1 | 125,77 |
| 6 | 21 43 39,74 | 19,572 | 15 24 43,0 | 126,29 |
| 7 | 21 45 36,99 | 19,513 | 15 12 3,7 | 126,80 |
| 8 | 21 47 33,89 | 19,454 | 14 59 21,4 | 127,29 |
| 9 | 21 49 30,44 | 19,397 | 14 46 36,2 | 127,78 |
| 10 | 21 51 26,65 | 19,340 | 14 33 48,1 | 128,25 |
| 11 | 21 53 22,52 | 19,283 | 14 20 57,2 | 128,72 |
| 12 | 21 55 18,05 | 19,228 | 14 8 3,5 | 129,18 |
| 13 | 21 57 13,26 | 19,174 | 13 55 7,1 | 129,61 |
| 14 | 21 59 8,14 | 19,120 | 13 42 8,2 | 130,04 |
| 15 | 22 1 2,70 | 19,067 | 13 29 6,6 | 130,46 |
| 16 | 22 2 56,95 | 19,015 | 13 16 2,5 | 130,88 |
| 17 | 22 4 50,88 | 18,963 | 13 2 56,0 | 131,28 |
| 18 | 22 6 44,51 | 18,913 | 12 49 47,1 | 131,68 |
| 19 | 22 8 37,84 | 18,864 | 12 36 35,9 | 132,06 |
| 20 | 22 10 30,88 | 18,816 | 12 23 22,4 | 132,43 |
| 21 | 22 12 23,63 | 18,768 | 12 10 6,7 | 132,80 |
| 22 | 22 14 16,09 | 18,720 | 11 56 48,8 | 133,15 |
| 23 | 22 16 8,27 | 18,673 | 11 43 28,9 | 133,49 |
| 24 | 22 18 0,17 | 18,628 | —11 30 6,9 | +133,83 |

X. 1914. MAYO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

## DOMINGO 17.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 22 18 0,17 | 18,628 | —11 30 6,9 | +133,83 |
| 1 | 22 19 51,80 | 18,583 | 11 16 42,9 | 134,17 |
| 2 | 22 21 43,17 | 18,540 | 11 3 16,9 | 134,48 |
| 3 | 22 23 34,28 | 18,497 | 10 49 49,1 | 134,78 |
| 4 | 22 25 25,13 | 18,454 | 10 36 19,5 | 135,08 |
| 5 | 22 27 15,73 | 18,413 | 10 22 48,1 | 135,38 |
| 6 | 22 29 6,09 | 18,373 | 10 9 14,9 | 135,67 |
| 7 | 22 30 56,21 | 18,333 | 9 55 40,1 | 135,93 |
| 8 | 22 32 46,09 | 18,294 | 9 42 3,7 | 136,20 |
| 9 | 22 34 35,74 | 18,256 | 9 28 25,7 | 136,47 |
| 10 | 22 36 25,17 | 18,219 | 9 14 46,1 | 136,72 |
| 11 | 22 38 14,37 | 18,183 | 9 1 5,1 | 136,95 |
| 12 | 22 40 3,36 | 18,148 | 8 47 22,7 | 137,18 |
| 13 | 22 41 52,14 | 18,113 | 8 33 38,9 | 137,41 |
| 14 | 22 43 40,71 | 18,078 | 8 19 53,8 | 137,63 |
| 15 | 22 45 29,08 | 18,044 | 8 6 7,4 | 137,83 |
| 16 | 22 47 17,26 | 18,013 | 7 52 19,8 | 138,03 |
| 17 | 22 49 5,25 | 17,983 | 7 38 31,1 | 138,23 |
| 18 | 22 50 53,05 | 17,952 | 7 24 41,1 | 138,42 |
| 19 | 22 52 40,67 | 17,922 | 7 10 50,1 | 138,59 |
| 20 | 22 54 28,11 | 17,893 | 6 56 58,1 | 138,76 |
| 21 | 22 56 15,38 | 17,865 | 6 43 5,0 | 138,93 |
| 22 | 22 58 2,49 | 17,838 | 6 29 11,0 | 139,08 |
| 23 | 22 59 49,44 | 17,812 | — 6 15 16,1 | +139,22 |

## LUNES 18.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 23 1 36,23 | 17,786 | — 6 1 20,4 | +139,36 |
| 1 | 23 3 22,86 | 17,761 | 5 47 23,8 | 139,50 |
| 2 | 23 5 9,35 | 17,737 | 5 33 26,4 | 139,63 |
| 3 | 23 6 55,71 | 17,714 | 5 19 28,3 | 139,74 |
| 4 | 23 8 41,92 | 17,691 | 5 5 29,6 | 139,84 |
| 5 | 23 10 28,00 | 17,669 | 4 51 30,2 | 139,95 |
| 6 | 23 12 13,95 | 17,648 | 4 37 30,2 | 140,05 |
| 7 | 23 13 59,78 | 17,629 | 4 23 29,6 | 140,13 |
| 8 | 23 15 45,50 | 17,610 | 4 9 28,6 | 140,22 |
| 9 | 23 17 31,10 | 17,591 | 3 55 27,0 | 140,30 |
| 10 | 23 19 16,59 | 17,573 | 3 41 25,0 | 140,36 |
| 11 | 23 21 1,98 | 17,557 | 3 27 22,7 | 140,42 |
| 12 | 23 22 47,27 | 17,541 | 3 13 20,0 | 140,48 |
| 13 | 23 24 32,47 | 17,526 | 2 59 17,0 | 140,53 |
| 14 | 23 26 17,58 | 17,512 | 2 45 13,7 | 140,57 |
| 15 | 23 28 2,61 | 17,498 | 2 31 10,2 | 140,60 |
| 16 | 23 29 47,56 | 17,485 | 2 17 6,5 | 140,63 |
| 17 | 23 31 32,43 | 17,473 | 2 3 2,7 | 140,64 |
| 18 | 23 33 17,23 | 17,462 | 1 48 58,8 | 140,66 |
| 19 | 23 35 1,97 | 17,451 | 1 34 54,8 | 140,67 |
| 20 | 23 36 46,64 | 17,441 | 1 20 50,8 | 140,67 |
| 21 | 23 38 31,26 | 17,432 | 1 6 46,8 | 140,66 |
| 22 | 23 40 15,83 | 17,424 | 0 52 42,9 | 140,64 |
| 23 | 23 42 0,35 | 17,417 | 0 38 39,1 | 140,63 |
| 24 | 23 43 44,83 | 17,410 | — 0 24 35,4 | +140,60 |

## MARTES 19.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 23 43 44,83 | 17,410 | — 0 24 35,4 | +140,60 |
| 1 | 23 45 29,27 | 17,404 | — 0 10 31,9 | 140,57 |
| 2 | 23 47 13,68 | 17,399 | + 0 3 31,4 | 140,53 |
| 3 | 23 48 58,06 | 17,395 | 0 17 34,5 | 140,48 |
| 4 | 23 50 42,42 | 17,392 | 0 31 37,2 | 140,43 |
| 5 | 23 52 26,76 | 17,389 | 0 45 39,6 | 140,37 |
| 6 | 23 54 11,08 | 17,387 | 0 59 41,6 | 140,30 |
| 7 | 23 55 55,40 | 17,387 | 1 13 43,2 | 140,22 |
| 8 | 23 57 39,72 | 17,386 | 1 27 44,3 | 140,14 |
| 9 | 23 59 24,03 | 17,386 | 1 41 44,9 | 140,06 |
| 10 | 0 1 8,35 | 17,387 | 1 55 45,0 | 139,97 |
| 11 | 0 2 52,67 | 17,388 | 2 9 44,5 | 139,87 |
| 12 | 0 4 37,01 | 17,391 | 2 23 43,4 | 139,76 |
| 13 | 0 6 21,36 | 17,394 | 2 37 41,6 | 139,64 |
| 14 | 0 8 5,74 | 17,398 | 2 51 39,1 | 139,53 |
| 15 | 0 9 50,14 | 17,403 | 3 5 35,9 | 139,40 |
| 16 | 0 11 34,57 | 17,408 | 3 19 31,9 | 139,27 |
| 17 | 0 13 19,04 | 17,415 | 3 33 27,1 | 139,13 |
| 18 | 0 15 3,55 | 17,422 | 3 47 21,5 | 138,99 |
| 19 | 0 16 48,10 | 17,430 | 4 1 15,0 | 138,83 |
| 20 | 0 18 32,71 | 17,438 | 4 15 7,5 | 138,67 |
| 21 | 0 20 17,36 | 17,447 | 4 28 59,0 | 138,50 |
| 22 | 0 22 2,07 | 17,457 | 4 42 49,5 | 138,33 |
| 23 | 0 23 46,84 | 17,468 | + 4 56 39,0 | +138,15 |

## MIERCOLES 20.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 25 31,68 | 17,479 | + 5 10 27,3 | +137,96 |
| 1 | 0 27 16,59 | 17,491 | 5 24 14,5 | 137,78 |
| 2 | 0 29 1,58 | 17,504 | 5 38 0,6 | 137,58 |
| 3 | 0 30 46,64 | 17,518 | 5 51 45,4 | 137,36 |
| 4 | 0 32 31,79 | 17,533 | 6 5 28,9 | 137,14 |
| 5 | 0 34 17,03 | 17,548 | 6 19 11,1 | 136,93 |
| 6 | 0 36 2,36 | 17,563 | 6 32 52,0 | 136,70 |
| 7 | 0 37 47,78 | 17,578 | 6 46 31,5 | 136,47 |
| 8 | 0 39 33,30 | 17,596 | 7 0 9,6 | 136,23 |
| 9 | 0 41 18,93 | 17,614 | 7 13 46,2 | 135,97 |
| 10 | 0 43 4,67 | 17,633 | 7 27 21,2 | 135,71 |
| 11 | 0 44 50,52 | 17,652 | 7 40 54,7 | 135,45 |
| 12 | 0 46 36,49 | 17,672 | 7 54 26,6 | 135,18 |
| 13 | 0 48 22,58 | 17,692 | 8 7 56,8 | 134,90 |
| 14 | 0 50 8,79 | 17,713 | 8 21 25,4 | 134,62 |
| 15 | 0 51 55,14 | 17,736 | 8 34 52,2 | 134,32 |
| 16 | 0 53 41,62 | 17,758 | 8 48 17,2 | 134,02 |
| 17 | 0 55 28,23 | 17,781 | 9 1 40,4 | 133,72 |
| 18 | 0 57 14,99 | 17,805 | 9 15 1,8 | 133,40 |
| 19 | 0 59 1,89 | 17,830 | 9 28 21,2 | 133,08 |
| 20 | 1 0 48,95 | 17,856 | 9 41 38,7 | 132,74 |
| 21 | 1 2 36,16 | 17,881 | 9 54 54,1 | 132,40 |
| 22 | 1 4 23,52 | 17,908 | 10 8 7,5 | 132,06 |
| 23 | 1 6 11,05 | 17,935 | 10 21 18,8 | 131,71 |
| 24 | 1 7 58,74 | 17,963 | +10 34 28,0 | +131,35 |

1914. MAYO. LUNA. TIEMPO MEDIO XI.

JUEVES 21.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 7 58,74 | 17,963 | +10 34 28,0 | +131,35 |
| 1 | 1 9 46,61 | 17,992 | 10 47 35,0 | 130,98 |
| 2 | 1 11 34,65 | 18,021 | 11 0 39,7 | 130,60 |
| 3 | 1 13 22,86 | 18,051 | 11 13 42,2 | 130,22 |
| 4 | 1 15 11,26 | 18,082 | 11 26 42,3 | 129,83 |
| 5 | 1 16 59,85 | 18,113 | 11 39 40,1 | 129,43 |
| 6 | 1 18 48,62 | 18,145 | 11 52 35,4 | 129,01 |
| 7 | 1 20 37,59 | 18,178 | 12 5 28,2 | 128,59 |
| 8 | 1 22 26,75 | 18,211 | 12 18 18,5 | 128,17 |
| 9 | 1 24 16,12 | 18,245 | 12 31 6,3 | 127,74 |
| 10 | 1 26 5,69 | 18,278 | 12 43 51,4 | 127,30 |
| 11 | 1 27 55,46 | 18,313 | 12 56 33,9 | 126,85 |
| 12 | 1 29 45,45 | 18,350 | 13 9 13,6 | 126,39 |
| 13 | 1 31 35,66 | 18,386 | 13 21 50,6 | 125,93 |
| 14 | 1 33 26,08 | 18,423 | 13 34 24,7 | 125,45 |
| 15 | 1 35 16,73 | 18,460 | 13 46 56,0 | 124,97 |
| 16 | 1 37 7,60 | 18,498 | 13 59 24,3 | 124,48 |
| 17 | 1 38 58,70 | 18,537 | 14 11 49,7 | 123,98 |
| 18 | 1 40 50,04 | 18,577 | 14 24 12,0 | 123,46 |
| 19 | 1 42 41,62 | 18,616 | 14 36 31,2 | 122,94 |
| 20 | 1 44 33,43 | 18,656 | 14 48 47,3 | 122,42 |
| 21 | 1 46 25,49 | 18,697 | 15 1 0,3 | 121,89 |
| 22 | 1 48 17,80 | 18,738 | 15 13 10,0 | 121,34 |
| 23 | 1 50 10,35 | 18,780 | +15 25 16,4 | +120,78 |

VIERNES 22.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 52 3,15 | 18,823 | +15 37 19,4 | +120,22 |
| 1 | 1 53 56,22 | 18,866 | 15 49 19,0 | 119,65 |
| 2 | 1 55 49,54 | 18,909 | 16 1 15,2 | 119,07 |
| 3 | 1 57 43,13 | 18,953 | 16 13 7,8 | 118,48 |
| 4 | 1 59 36,98 | 18,998 | 16 24 56,9 | 117,88 |
| 5 | 2 1 31,10 | 19,043 | 16 36 42,4 | 117,28 |
| 6 | 2 3 25,50 | 19,089 | 16 48 24,2 | 116,65 |
| 7 | 2 5 20,17 | 19,135 | 17 0 2,2 | 116,02 |
| 8 | 2 7 15,11 | 19,181 | 17 11 36,4 | 115,38 |
| 9 | 2 9 10,34 | 19,228 | 17 23 6,8 | 114,74 |
| 10 | 2 11 5,85 | 19,275 | 17 34 33,3 | 114,08 |
| 11 | 2 13 1,64 | 19,323 | 17 45 55,7 | 113,41 |
| 12 | 2 14 57,73 | 19,372 | 17 57 14,2 | 112,74 |
| 13 | 2 16 54,10 | 19,420 | 18 8 28,6 | 112,05 |
| 14 | 2 18 50,77 | 19,470 | 18 19 38,8 | 111,35 |
| 15 | 2 20 47,74 | 19,519 | 18 30 44,8 | 110,64 |
| 16 | 2 22 45,00 | 19,569 | 18 41 46,5 | 109,93 |
| 17 | 2 24 42,57 | 19,620 | 18 52 43,9 | 109,20 |
| 18 | 2 26 40,44 | 19,670 | 19 3 36,9 | 108,47 |
| 19 | 2 28 38,61 | 19,722 | 19 14 25,5 | 107,73 |
| 20 | 2 30 37,10 | 19,773 | 19 25 9,6 | 106,97 |
| 21 | 2 32 35,89 | 19,825 | 19 35 49,1 | 106,20 |
| 22 | 2 34 35,00 | 19,877 | 19 46 23,9 | 105,42 |
| 23 | 2 36 34,42 | 19,929 | 19 56 54,0 | 104,63 |
| 24 | 2 38 34,15 | 19,982 | +20 7 19,4 | +103,83 |

SÁBADO 23.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 2 38 34,15 | 19,982 | +20 7 19,4 | +103,83 |
| 1 | 2 40 34,20 | 20,036 | 20 17 40,0 | 103,03 |
| 2 | 2 42 34,58 | 20,089 | 20 27 55,7 | 102,21 |
| 3 | 2 44 35,27 | 20,143 | 20 38 6,5 | 101,38 |
| 4 | 2 46 36,29 | 20,197 | 20 48 12,2 | 100,53 |
| 5 | 2 48 37,63 | 20,251 | 20 58 12,9 | 99,69 |
| 6 | 2 50 39,30 | 20,305 | 21 8 8,5 | 98,83 |
| 7 | 2 52 41,29 | 20,360 | 21 17 58,8 | 97,95 |
| 8 | 2 54 43,62 | 20,415 | 21 27 43,9 | 97,08 |
| 9 | 2 56 46,27 | 20,469 | 21 37 23,7 | 96,18 |
| 10 | 2 58 49,25 | 20,524 | 21 46 58,1 | 95,28 |
| 11 | 3 0 52,56 | 20,580 | 21 56 27,0 | 94,36 |
| 12 | 3 2 56,21 | 20,636 | 22 5 50,4 | 93,43 |
| 13 | 3 5 0,19 | 20,692 | 22 15 8,2 | 92,50 |
| 14 | 3 7 4,51 | 20,748 | 22 24 20,4 | 91,55 |
| 15 | 3 9 9,16 | 20,803 | 22 33 26,8 | 90,59 |
| 16 | 3 11 14,14 | 20,858 | 22 42 27,5 | 89,63 |
| 17 | 3 13 19,46 | 20,914 | 22 51 22,3 | 88,64 |
| 18 | 3 15 25,11 | 20,970 | 23 0 11,2 | 87,65 |
| 19 | 3 17 31,10 | 21,027 | 23 8 54,1 | 86,65 |
| 20 | 3 19 37,43 | 21,083 | 23 17 31,0 | 85,64 |
| 21 | 3 21 44,09 | 21,138 | 23 26 1,8 | 84,62 |
| 22 | 3 23 51,09 | 21,194 | 23 34 26,4 | 83,59 |
| 23 | 3 25 58,42 | 21,250 | +23 42 44,8 | + 82,54 |

DOMINGO 24.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 3 28 6,09 | 21,306 | +23 50 56,9 | + 81,48 |
| 1 | 3 30 14,09 | 21,362 | 23 59 2,6 | 80,42 |
| 2 | 3 32 22,43 | 21,418 | 24 7 1,9 | 79,34 |
| 3 | 3 34 31,10 | 21,473 | 24 14 54,7 | 78,26 |
| 4 | 3 36 40,11 | 21,528 | 24 22 41,0 | 77,16 |
| 5 | 3 38 49,44 | 21,583 | 24 30 20,6 | 76,04 |
| 6 | 3 40 59,11 | 21,638 | 24 37 53,5 | 74,93 |
| 7 | 3 43 9,10 | 21,693 | 24 45 19,7 | 73,80 |
| 8 | 3 45 19,43 | 21,748 | 24 52 39,1 | 72,66 |
| 9 | 3 47 30,08 | 21,802 | 24 59 51,6 | 71,51 |
| 10 | 3 49 41,05 | 21,856 | 25 6 57,2 | 70,35 |
| 11 | 3 51 52,35 | 21,910 | 25 13 55,8 | 69,17 |
| 12 | 3 54 3,97 | 21,963 | 25 20 47,2 | 67,98 |
| 13 | 3 56 15,91 | 22,016 | 25 27 31,5 | 66,79 |
| 14 | 3 58 28,17 | 22,069 | 25 34 8,7 | 65,59 |
| 15 | 4 0 40,74 | 22,122 | 25 40 38,6 | 64,38 |
| 16 | 4 2 53,63 | 22,174 | 25 47 1,2 | 63,15 |
| 17 | 4 5 6,83 | 22,225 | 25 53 16,4 | 61,92 |
| 18 | 4 7 20,33 | 22,276 | 25 59 24,2 | 60,68 |
| 19 | 4 9 34,14 | 22,328 | 26 5 24,5 | 59,42 |
| 20 | 4 11 48,26 | 22,378 | 26 11 17,2 | 58,15 |
| 21 | 4 14 2,67 | 22,427 | 26 17 2,3 | 56,88 |
| 22 | 4 16 17,38 | 22,476 | 26 22 39,8 | 55,60 |
| 23 | 4 18 32,39 | 22,525 | 26 28 9,5 | 54,30 |
| 24 | 4 20 47,68 | 22,573 | +26 33 31,4 | + 52,99 |

XII. 1914. MAYO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

LUNES 25.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 4 20 47,68 | 22,573 | +26 33 31,4 | + 52,99 |
| 1 | 4 23 3,27 | 22,621 | 26 38 45,4 | 51,68 |
| 2 | 4 25 19,14 | 22,668 | 26 43 51,6 | 50,37 |
| 3 | 4 27 35,29 | 22,714 | 26 48 49,8 | 49,04 |
| 4 | 4 29 51,71 | 22,760 | 26 53 40,0 | 47,70 |
| 5 | 4 32 8,41 | 22,805 | 26 58 22,2 | 46,35 |
| 6 | 4 34 25,37 | 22,849 | 27 2 56,2 | 44,99 |
| 7 | 4 36 42,60 | 22,893 | 27 7 22,1 | 43,63 |
| 8 | 4 39 0,09 | 22,936 | 27 11 39,7 | 42,25 |
| 9 | 4 41 17,83 | 22,978 | 27 15 49,0 | 40,86 |
| 10 | 4 43 35,82 | 23,019 | 27 19 50,0 | 39,48 |
| 11 | 4 45 54,06 | 23,060 | 27 23 42,7 | 38,08 |
| 12 | 4 48 12,54 | 23,100 | 27 27 26,9 | 36,67 |
| 13 | 4 50 31,26 | 23,139 | 27 31 2,7 | 35,26 |
| 14 | 4 52 50,21 | 23,178 | 27 34 30,0 | 33,83 |
| 15 | 4 55 9,39 | 23,215 | 27 37 48,7 | 32,39 |
| 16 | 4 57 28,79 | 23,251 | 27 40 58,7 | 30,95 |
| 17 | 4 59 48,40 | 23,287 | 27 44 0,1 | 29,52 |
| 18 | 5 2 8,23 | 23,322 | 27 46 52,9 | 28,07 |
| 19 | 5 4 28,26 | 23,355 | 27 49 36,9 | 26,61 |
| 20 | 5 6 48,49 | 23,388 | 27 52 12,2 | 25,14 |
| 21 | 5 9 8,91 | 23,420 | 27 54 38,6 | 23,67 |
| 22 | 5 11 29,53 | 23,452 | 27 56 56,2 | 22,19 |
| 23 | 5 13 50,33 | 23,481 | +27 59 4,9 | + 20,71 |

MARTES 26.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 5 16 11,30 | 23,510 | +28 1 4,7 | + 19,22 |
| 1 | 5 18 32,45 | 23,539 | 28 2 55,5 | 17,72 |
| 2 | 5 20 53,77 | 23,566 | 28 4 37,3 | 16,22 |
| 3 | 5 23 15,24 | 23,591 | 28 6 10,1 | 14,72 |
| 4 | 5 25 36,86 | 23,616 | 28 7 33,9 | 13,21 |
| 5 | 5 27 58,63 | 23,640 | 28 8 48,6 | 11,69 |
| 6 | 5 30 20,54 | 23,663 | 28 9 54,2 | 10,17 |
| 7 | 5 32 42,59 | 23,685 | 28 10 50,6 | 8,63 |
| 8 | 5 35 4,76 | 23,706 | 28 11 37,8 | 7,11 |
| 9 | 5 37 27,06 | 23,726 | 28 12 15,9 | 5,58 |
| 10 | 5 39 49,47 | 23,744 | 28 12 44,8 | 4,04 |
| 11 | 5 42 11,99 | 23,762 | 28 13 4,4 | 2,50 |
| 12 | 5 44 34,61 | 23,778 | 28 13 14,8 | + 0,96 |
| 13 | 5 46 57,32 | 23,793 | 28 13 15,9 | — 0,58 |
| 14 | 5 49 20,12 | 23,808 | 28 13 7,8 | 2,13 |
| 15 | 5 51 43,01 | 23,821 | 28 12 50,3 | 3,69 |
| 16 | 5 54 5,97 | 23,833 | 28 12 23,5 | 5,25 |
| 17 | 5 56 29,00 | 23,843 | 28 11 47,3 | 6,81 |
| 18 | 5 58 52,09 | 23,853 | 28 11 1,8 | 8,36 |
| 19 | 6 1 15,23 | 23,861 | 28 10 7,0 | 9,92 |
| 20 | 6 3 38,42 | 23,868 | 28 9 2,8 | 11,48 |
| 21 | 6 6 1,65 | 23,875 | 28 7 49,2 | 13,05 |
| 22 | 6 8 24,92 | 23,881 | 28 6 26,2 | 14,61 |
| 23 | 6 10 48,22 | 23,885 | 28 4 53,9 | 16,18 |
| 24 | 6 13 11,54 | 23,888 | +28 3 12,1 | — 17,74 |

MIÉRCOLES 27.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 6 13 11,54 | 23,888 | +28 3 12,1 | — 17,74 |
| 1 | 6 15 34,87 | 23,890 | 28 1 21,0 | 19,31 |
| 2 | 6 17 58,21 | 23,891 | 27 59 20,4 | 20,88 |
| 3 | 6 20 21,56 | 23,890 | 27 57 10,5 | 22,43 |
| 4 | 6 22 44,89 | 23,888 | 27 54 51,2 | 24,00 |
| 5 | 6 25 8,22 | 23,886 | 27 52 22,5 | 25,57 |
| 6 | 6 27 31,53 | 23,883 | 27 49 44,4 | 27,13 |
| 7 | 6 29 54,81 | 23,878 | 27 46 56,9 | 28,69 |
| 8 | 6 32 18,06 | 23,873 | 27 44 0,1 | 30,25 |
| 9 | 6 34 41,28 | 23,867 | 27 40 53,9 | 31,82 |
| 10 | 6 37 4,46 | 23,859 | 27 37 38,3 | 33,38 |
| 11 | 6 39 27,59 | 23,849 | 27 34 13,4 | 34,93 |
| 12 | 6 41 50,65 | 23,838 | 27 30 39,2 | 36,48 |
| 13 | 6 44 13,65 | 23,828 | 27 26 55,6 | 38,03 |
| 14 | 6 46 36,59 | 23,817 | 27 23 2,8 | 39,58 |
| 15 | 6 48 59,45 | 23,804 | 27 19 0,7 | 41,13 |
| 16 | 6 51 22,23 | 23,790 | 27 14 49,3 | 42,68 |
| 17 | 6 53 44,93 | 23,776 | 27 10 28,6 | 44,21 |
| 18 | 6 56 7,54 | 23,760 | 27 5 58,8 | 45,74 |
| 19 | 6 58 30,05 | 23,743 | 27 1 19,7 | 47,28 |
| 20 | 7 0 52,46 | 23,726 | 26 56 31,5 | 48,80 |
| 21 | 7 3 14,76 | 23,708 | 26 51 34,1 | 50,32 |
| 22 | 7 5 36,95 | 23,688 | 26 46 27,7 | 51,83 |
| 23 | 7 7 59,02 | 23,668 | +26 41 12,1 | — 53,36 |

JUEVES 28.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 7 10 20,96 | 23,646 | +26 35 47,4 | — 54,87 |
| 1 | 7 12 42,77 | 23,625 | 26 30 13,7 | 56,37 |
| 2 | 7 15 4,46 | 23,603 | 26 24 31,0 | 57,87 |
| 3 | 7 17 26,00 | 23,580 | 26 18 39,3 | 59,36 |
| 4 | 7 19 47,40 | 23,555 | 26 12 38,7 | 60,84 |
| 5 | 7 22 8,66 | 23,530 | 26 6 29,2 | 62,33 |
| 6 | 7 24 29,76 | 23,504 | 26 0 10,8 | 63,81 |
| 7 | 7 26 50,71 | 23,478 | 25 53 43,5 | 65,28 |
| 8 | 7 29 11,50 | 23,451 | 25 47 7,5 | 66,73 |
| 9 | 7 31 32,12 | 23,423 | 25 40 22,7 | 68,19 |
| 10 | 7 33 52,57 | 23,394 | 25 33 29,2 | 69,64 |
| 11 | 7 36 12,85 | 23,366 | 25 26 27,0 | 71,09 |
| 12 | 7 38 32,96 | 23,336 | 25 19 16,1 | 72,53 |
| 13 | 7 40 52,88 | 23,306 | 25 11 56,6 | 73,96 |
| 14 | 7 43 12,63 | 23,276 | 25 4 28,6 | 75,38 |
| 15 | 7 45 32,19 | 23,244 | 24 56 52,1 | 76,79 |
| 16 | 7 47 51,55 | 23,212 | 24 49 7,1 | 78,20 |
| 17 | 7 50 10,73 | 23,180 | 24 41 13,7 | 79,60 |
| 18 | 7 52 29,71 | 23,147 | 24 33 11,9 | 80,99 |
| 19 | 7 54 48,49 | 23,113 | 24 25 1,8 | 82,38 |
| 20 | 7 57 7,07 | 23,080 | 24 16 43,4 | 83,75 |
| 21 | 7 59 25,45 | 23,047 | 24 8 16,8 | 85,11 |
| 22 | 8 1 43,63 | 23,012 | 23 59 42,1 | 86,47 |
| 23 | 8 4 1,59 | 22,977 | 23 50 59,2 | 87,83 |
| 24 | 8 6 19,35 | 22,942 | +23 42 8,2 | — 89,17 |

1914. MAYO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XIII.

## VIERNES 29.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 8 6 19,35 | 22,942 | +23 42 8,2 | — 89,17 |
| 1 | 8 8 36,89 | 22,906 | 23 33 9,2 | 90,50 |
| 2 | 8 10 54,22 | 22,870 | 23 24 2,2 | 91,82 |
| 3 | 8 13 11,33 | 22,834 | 23 14 47,4 | 93,13 |
| 4 | 8 15 28,23 | 22,798 | 23 5 24,7 | 94,44 |
| 5 | 8 17 44,91 | 22,761 | 22 55 54,1 | 95,74 |
| 6 | 8 20 1,36 | 22,724 | 22 46 15,8 | 97,02 |
| 7 | 8 22 17,60 | 22,688 | 22 36 29,9 | 98,29 |
| 8 | 8 24 33,62 | 22,652 | 22 26 36,3 | 99,57 |
| 9 | 8 26 49,42 | 22,614 | 22 16 35,1 | 100,83 |
| 10 | 8 29 4,99 | 22,577 | 22 6 26,4 | 102,08 |
| 11 | 8 31 20,34 | 22,539 | 21 56 10,2 | 103,31 |
| 12 | 8 33 35,46 | 22,502 | 21 45 46,7 | 104,53 |
| 13 | 8 35 50,36 | 22,464 | 21 35 15,8 | 105,76 |
| 14 | 8 38 5,03 | 22,427 | 21 24 37,6 | 106,97 |
| 15 | 8 40 19,48 | 22,390 | 21 13 52,2 | 108,16 |
| 16 | 8 42 33,71 | 22,353 | 21 2 59,7 | 109,35 |
| 17 | 8 44 47,71 | 22,314 | 20 52 0,0 | 110,53 |
| 18 | 8 47 1,48 | 22,277 | 20 40 53,3 | 111,69 |
| 19 | 8 49 15,03 | 22,240 | 20 29 39,7 | 112,85 |
| 20 | 8 51 28,36 | 22,203 | 20 18 19,1 | 114,00 |
| 21 | 8 53 41,46 | 22,165 | 20 6 51,7 | 115,13 |
| 22 | 8 55 54,34 | 22,128 | 19 55 17,5 | 116,26 |
| 23 | 8 58 7,00 | 22,092 | +19 43 36,6 | —117,38 |

## SÁBADO 30.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 9 0 19,44 | 22,055 | +19 31 49,0 | —118,48 |
| 1 | 9 2 31,66 | 22,018 | 19 19 54,8 | 119,58 |
| 2 | 9 4 43,67 | 21,983 | 19 7 54,1 | 120,66 |
| 3 | 9 6 55,45 | 21,946 | 18 55 46,9 | 121,73 |
| 4 | 9 9 7,02 | 21,911 | 18 43 33,4 | 122,78 |
| 5 | 9 11 18,38 | 21,875 | 18 31 13,5 | 123,84 |
| 6 | 9 13 29,52 | 21,840 | 18 18 47,3 | 124,88 |
| 7 | 9 15 40,46 | 21,805 | 18 6 15,0 | 125,90 |
| 8 | 9 17 51,18 | 21,770 | 17 53 36,5 | 126,92 |
| 9 | 9 20 1,70 | 21,736 | 17 40 52,0 | 127,92 |
| 10 | 9 22 12,01 | 21,702 | 17 28 1,4 | 128,91 |
| 11 | 9 24 22,12 | 21,669 | 17 15 4,9 | 129,90 |
| 12 | 9 26 32,04 | 21,636 | 17 2 2,6 | 130,87 |
| 13 | 9 28 41,75 | 21,603 | 16 48 54,5 | 131,83 |
| 14 | 9 30 51,27 | 21,571 | 16 35 40,6 | 132,78 |
| 15 | 9 33 0,60 | 21,538 | 16 22 21,1 | 133,72 |
| 16 | 9 35 9,73 | 21,507 | 16 8 56,0 | 134,64 |
| 17 | 9 37 18,68 | 21,477 | 15 55 25,4 | 135,56 |
| 18 | 9 39 27,45 | 21,446 | 15 41 49,3 | 136,47 |
| 19 | 9 41 36,03 | 21,415 | 15 28 7,8 | 137,36 |
| 20 | 9 43 44,43 | 21,386 | 15 14 21,0 | 138,23 |
| 21 | 9 45 52,66 | 21,358 | 15 0 29,0 | 139,10 |
| 22 | 9 48 0,72 | 21,329 | 14 46 31,8 | 139,96 |
| 23 | 9 50 8,61 | 21,301 | 14 32 29,5 | 140,80 |
| 24 | 9 52 16,33 | 21,273 | +14 18 22,2 | —141,63 |

## DOMINGO 31.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 9 52 16,33 | 21,273 | +14 18 22,2 | —141,63 |
| 1 | 9 54 23,88 | 21,246 | 14 4 9,9 | 142,46 |
| 2 | 9 56 31,28 | 21,221 | 13 49 52,7 | 143,27 |
| 3 | 9 58 38,53 | 21,195 | 13 35 30,7 | 144,07 |
| 4 | 10 0 45,62 | 21,169 | 13 21 3,9 | 144,85 |
| 5 | 10 2 52,56 | 21,145 | 13 6 32,5 | 145,63 |
| 6 | 10 4 59,36 | 21,122 | 12 51 56,4 | 146,39 |
| 7 | 10 7 6,02 | 21,098 | 12 37 15,8 | 147,14 |
| 8 | 10 9 12,54 | 21,075 | 12 22 30,7 | 147,88 |
| 9 | 10 11 18,92 | 21,053 | 12 7 41,2 | 148,61 |
| 10 | 10 13 25,18 | 21,033 | 11 52 47,4 | 149,32 |
| 11 | 10 15 31,32 | 21,013 | 11 37 49,4 | 150,02 |
| 12 | 10 17 37,33 | 20,993 | 11 22 47,2 | 150,72 |
| 13 | 10 19 43,23 | 20,973 | 11 7 40,8 | 151,40 |
| 14 | 10 21 49,01 | 20,955 | 10 52 30,4 | 152,07 |
| 15 | 10 23 54,69 | 20,938 | 10 37 16,0 | 152,72 |
| 16 | 10 26 0,26 | 20,920 | 10 21 57,8 | 153,36 |
| 17 | 10 28 5,73 | 20,904 | 10 6 35,7 | 153,99 |
| 18 | 10 30 11,11 | 20,889 | 9 51 9,9 | 154,61 |
| 19 | 10 32 16,40 | 20,874 | 9 35 40,4 | 155,21 |
| 20 | 10 34 21,60 | 20,860 | 9 20 7,4 | 155,80 |
| 21 | 10 36 26,72 | 20,848 | 9 4 30,8 | 156,39 |
| 22 | 10 38 31,77 | 20,835 | 8 48 50,7 | 156,96 |
| 23 | 10 40 36,74 | 20,823 | + 8 33 7,3 | —157,51 |

## LUNES 32.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 10 42 41,64 | 20,812 | + 8 17 20,8 | —158,05 |

XIV. 1914. MAYO. **MERCURIO.** A 0h DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 330 11 35,7 | —6 49 43,4 | 9,5944420 | 21 38 57,6 | —2 13 28,0 | 0,0807282 |
| 1 | 334 9 36,0 | 6 42 19,9 | 9,5881723 | 23 26 8,0 | 2 7 53,5 | 0,0851323 |
| 2 | 338 14 32,5 | 6 32 43,5 | 9,5817142 | 25 15 5,9 | 2 1 49,1 | 0,0893649 |
| 3 | 342 26 47,7 | 6 20 45,5 | 9,5750915 | 27 5 51,4 | 1 55 15,6 | 0,0934151 |
| 4 | 346 46 43,4 | 6 6 17,5 | 9,5683327 | 28 58 24,6 | 1 48 13,6 | 0,0972691 |
| 5 | 351 14 40,4 | 5 49 11,4 | 9,5614716 | 30 52 45,3 | 1 40 43,9 | 0,1009136 |
| 6 | 355 50 58,1 | 5 29 19,9 | 9,5545485 | 32 48 52,8 | 1 32 47,6 | 0,1043318 |
| 7 | 0 35 53,5 | 5 6 36,9 | 9,5476097 | 34 46 46,2 | 1 24 25,8 | 0,1075072 |
| 8 | 5 29 40,6 | 4 40 58,2 | 9,5407091 | 36 46 23,7 | 1 15 39,9 | 0,1104204 |
| 9 | 10 32 29,7 | 4 12 21,9 | 9,5339075 | 38 47 42,9 | 1 6 31,6 | 0,1130514 |
| 10 | 15 44 26,2 | 3 40 49,5 | 9,5272736 | 40 50 40,1 | 0 57 2,9 | 0,1153787 |
| 11 | 21 5 29,3 | 3 6 26,0 | 9,5208819 | 42 55 11,0 | 0 47 16,0 | 0,1173802 |
| 12 | 26 35 31,4 | 2 29 21,0 | 9,5148136 | 45 1 9,7 | 0 37 13,4 | 0,1190336 |
| 13 | 32 14 16,5 | 1 49 49,5 | 9,5091540 | 47 8 28,9 | 0 26 57,9 | 0,1203153 |
| 14 | 38 1 19,4 | 1 8 12,1 | 9,5039910 | 49 16 59,8 | 0 16 32,9 | 0,1212030 |
| 15 | 43 56 5,0 | —0 24 55,1 | 9,4994115 | 51 26 32,3 | —0 6 1,7 | 0,1216748 |
| 16 | 49 57 47,4 | +0 19 29,6 | 9,4954997 | 53 36 54,4 | +0 4 31,7 | 0,1217121 |
| 17 | 56 5 30,3 | 1 4 24,6 | 9,4923315 | 55 47 52,9 | 0 15 3,3 | 0,1212972 |
| 18 | 62 18 7,1 | 1 49 9,0 | 9,4899725 | 57 59 13,0 | 0 25 28,9 | 0,1204162 |
| 19 | 68 34 22,2 | 2 32 59,4 | 9,4884734 | 60 10 39,3 | 0 35 43,9 | 0,1190593 |
| 20 | 74 52 52,3 | 3 15 11,9 | 9,4878672 | 62 21 55,0 | 0 45 44,1 | 0,1172212 |
| 21 | 81 12 9,4 | 3 55 4,4 | 9,4881679 | 64 32 43,7 | 0 55 25,1 | 0,1149003 |
| 22 | 87 30 42,4 | 4 31 58,2 | 9,4893686 | 66 42 48,3 | 1 4 42,5 | 0,1121005 |
| 23 | 93 47 1,0 | 5 5 20,6 | 9,4914423 | 68 51 52,7 | 1 13 32,6 | 0,1088301 |
| 24 | 99 59 38,3 | 5 34 45,3 | 9,4943442 | 70 59 41,1 | 1 21 51,5 | 0,1051020 |
| 25 | 106 7 13,5 | 5 59 54,3 | 9,4980132 | 73 5 59,2 | 1 29 36,0 | 0,1009318 |
| 26 | 112 8 34,3 | 6 20 37,1 | 9,5023766 | 75 10 33,7 | 1 36 43,3 | 0,0963396 |
| 27 | 118 2 38,5 | 6 36 51,2 | 9,5073525 | 77 13 13,0 | 1 43 10,8 | 0,0913468 |
| 28 | 123 48 35,3 | 6 48 40,6 | 9,5128544 | 79 13 46,8 | 1 48 56,5 | 0,0859766 |
| 29 | 129 25 45,4 | 6 56 15,1 | 9,5187947 | 81 12 6,5 | 1 53 58,7 | 0,0802533 |
| 30 | 134 53 40,7 | 6 59 49,0 | 9,5250866 | 83 8 4,7 | 1 58 16,2 | 0,0742019 |
| 31 | 140 12 4,1 | 6 59 39,7 | 9,5316477 | 85 1 35,7 | 2 1 48,1 | 0,0678463 |
| 32 | 145 20 47,8 | +6 56 6,7 | 9,5384007 | 86 52 34,4 | +2 4 33,8 | 0,0612103 |

| Días del mes. | A 0ʰ DE TIEMPO MEDIO. | | | | | | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | |
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 1 23 22,83 | +16,198 | + 6 22 45,9 | +111,18 | 7,3 | 2,8 | 22 55,5 |
| 1 | 1 29 55,26 | 16,506 | 7 7 35,1 | 112,90 | 7,2 | 2,7 | 22 58,2 |
| 2 | 1 36 35,21 | 16,824 | 7 53 3,7 | 114,46 | 7,2 | 2,7 | 23 1,1 |
| 3 | 1 43 22,91 | 17,152 | 8 39 7,8 | 115,85 | 7,1 | 2,7 | 23 4,1 |
| 4 | 1 50 18,61 | 17,491 | 9 25 43,0 | 117,05 | 7,0 | 2,7 | 23 7,2 |
| 5 | 1 57 22,58 | 17,841 | 10 12 44,7 | 118,05 | 7,0 | 2,6 | 23 10,5 |
| 6 | 2 4 35,07 | 18,200 | 11 0 7,4 | 118,81 | 6,9 | 2,6 | 23 13,9 |
| 7 | 2 11 56,23 | 18,566 | 11 47 45,4 | 119,31 | 6,9 | 2,6 | 23 17,5 |
| 8 | 2 19 26,32 | 18,942 | 12 35 32,1 | 119,53 | 6,8 | 2,6 | 23 21,2 |
| 9 | 2 27 5,48 | 19,322 | 13 23 20,1 | 119,43 | 6,8 | 2,6 | 23 25,0 |
| 10 | 2 34 53,79 | 19,704 | 14 11 1,4 | 118,96 | 6,7 | 2,6 | 23 29,1 |
| 11 | 2 42 51,28 | 20,086 | 14 58 27,2 | 118,11 | 6,7 | 2,5 | 23 33,2 |
| 12 | 2 50 57,88 | 20,463 | 15 45 27,6 | 116,85 | 6,7 | 2,5 | 23 37,6 |
| 13 | 2 59 13,41 | 20,830 | 16 31 52,4 | 115,14 | 6,7 | 2,5 | 23 42,0 |
| 14 | 3 7 37,59 | 21,182 | 17 17 30,3 | 112,94 | 6,7 | 2,5 | 23 46,6 |
| 15 | 3 16 9,97 | 21,513 | 18 2 9,4 | 110,24 | 6,6 | 2,5 | 23 51,4 |
| 16 | 3 24 50,00 | 21,818 | 18 45 37,7 | 107,03 | 6,6 | 2,5 | 23 56,2 |
| 17 | 3 33 36,95 | 22,089 | 19 27 42,7 | 103,30 | 6,7 | 2,5 | * * |
| 18 | 3 42 29,95 | 22,321 | 20 8 11,8 | 99,05 | 6,7 | 2,5 | 0 1,2 |
| 19 | 3 51 28,01 | 22,509 | 20 46 53,0 | 94,31 | 6,7 | 2,5 | 0 6,2 |
| 20 | 4 0 29,97 | 22,646 | 21 23 35,0 | 89,12 | 6,7 | 2,5 | 0 11,3 |
| 21 | 4 9 34,60 | 22,731 | 21 58 7,2 | 83,50 | 6,8 | 2,6 | 0 16,5 |
| 22 | 4 18 40,61 | 22,760 | 22 30 20,2 | 77,53 | 6,8 | 2,6 | 0 21,7 |
| 23 | 4 27 46,61 | 22,731 | 23 0 6,2 | 71,26 | 6,8 | 2,6 | 0 26,9 |
| 24 | 4 36 51,25 | 22,646 | 23 27 19,0 | 64,77 | 6,9 | 2,6 | 0 32,1 |
| 25 | 4 45 53,15 | 22,504 | 23 51 53,9 | 58,12 | 7,0 | 2,6 | 0 37,1 |
| 26 | 4 54 51,03 | 22,310 | 24 13 48,1 | 51,39 | 7,0 | 2,7 | 0 42,2 |
| 27 | 5 3 43,61 | 22,064 | 24 33 0,3 | 44,63 | 7,1 | 2,7 | 0 47,1 |
| 28 | 5 12 29,73 | 21,773 | 24 49 30,8 | 37,92 | 7,2 | 2,7 | 0 51,9 |
| 29 | 5 21 8,35 | 21,439 | 25 3 21,4 | 31,32 | 7,3 | 2,8 | 0 56,6 |
| 30 | 5 29 38,47 | 21,066 | 25 14 35,1 | 24,85 | 7,4 | 2,8 | 1 1,2 |
| 31 | 5 37 59,24 | 20,660 | 25 23 15,8 | 18,57 | 7,5 | 2,9 | 1 5,6 |
| 32 | 5 46 9,89 | +20,223 | +25 29 28,4 | + 12,52 | 7,6 | 2,9 | 1 9,9 |

h m
Día 15 á 13 32, en el ☊.
Día 16 á 22 32, ☌.
Día 20 á 4 3, en el Perihelio.
Día 30 á 11 0, máx. lat. hel. boreal.

XVI. 1914. MAYO. **VENUS.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. verdadera. | Latitud helioc. verdadera. | Log. del radio vector. | Longitud geoc. aparente. | Latitud geoc. aparente. | Log. de la dist. verd. á la Tierra |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 86 21 16,1 | +0 36 57,2 | 9,8571817 | 58 39 50,8 | +0 16 44,0 | 0,2008266 |
| 1 | 87 58 12,7 | 0 42 35,5 | 9,8571243 | 59 53 19,3 | 0 19 19,8 | 0,1998285 |
| 2 | 89 35 11,0 | 0 48 11,8 | 9,8570687 | 61 6 45,7 | 0 21 55,4 | 0,1988128 |
| 3 | 91 12 11,0 | 0 53 45,9 | 9,8570148 | 62 20 10,1 | 0 24 30,8 | 0,1977796 |
| 4 | 92 49 12,8 | 0 59 17,5 | 9,8569628 | 63 33 32,4 | 0 27 5,7 | 0,1967288 |
| 5 | 94 26 16,3 | 1 4 46,4 | 9,8569126 | 64 46 52,8 | 0 29 40,2 | 0,1956603 |
| 6 | 96 3 21,4 | 1 10 12,2 | 9,8568643 | 66 0 11,1 | 0 32 14,1 | 0,1945741 |
| 7 | 97 40 28,2 | 1 15 34,7 | 9,8568180 | 67 13 27,3 | 0 34 47,3 | 0,1934702 |
| 8 | 99 17 36,6 | 1 20 53,7 | 9,8567737 | 68 26 41,6 | 0 37 19,6 | 0,1923486 |
| 9 | 100 54 46,6 | 1 26 8,8 | 9,8567314 | 69 39 53,8 | 0 39 51,1 | 0,1912092 |
| 10 | 102 31 58,1 | 1 31 19,9 | 9,8566911 | 70 53 4,0 | 0 42 21,6 | 0,1900519 |
| 11 | 104 9 11,1 | 1 36 26,7 | 9,8566529 | 72 6 12,3 | 0 44 51,0 | 0,1888767 |
| 12 | 105 46 25,7 | 1 41 28,9 | 9,8566169 | 73 19 18,6 | 0 47 19,2 | 0,1876835 |
| 13 | 107 23 41,7 | 1 46 26,3 | 9,8565831 | 74 32 23,0 | 0 49 46,0 | 0,1864722 |
| 14 | 109 0 59,0 | 1 51 18,6 | 9,8565514 | 75 45 25,6 | 0 52 11,4 | 0,1852426 |
| 15 | 110 38 17,7 | 1 56 5,6 | 9,8565219 | 76 58 26,3 | 0 54 35,2 | 0,1839945 |
| 16 | 112 15 37,7 | 2 0 47,1 | 9,8564947 | 78 11 25,1 | 0 56 57,4 | 0,1827279 |
| 17 | 113 52 59,0 | 2 5 22,7 | 9,8564697 | 79 24 22,1 | 0 59 17,8 | 0,1814425 |
| 18 | 115 30 21,5 | 2 9 52,4 | 9,8564470 | 80 37 17,2 | 1 1 36,4 | 0,1801381 |
| 19 | 117 7 45,1 | 2 14 15,9 | 9,8564266 | 81 50 10,5 | 1 3 52,9 | 0,1788146 |
| 20 | 118 45 9,8 | 2 18 33,0 | 9,8564085 | 83 3 1,9 | 1 6 7,4 | 0,1774718 |
| 21 | 120 22 35,6 | 2 22 43,3 | 9,8563927 | 84 15 51,4 | 1 8 19,7 | 0,1761094 |
| 22 | 122 0 2,4 | 2 26 46,8 | 9,8563793 | 85 28 39,0 | 1 10 29,6 | 0,1747273 |
| 23 | 123 37 30,0 | 2 30 43,3 | 9,8563682 | 86 41 24,6 | 1 12 37,2 | 0,1733254 |
| 24 | 125 14 58,5 | 2 34 32,5 | 9,8563595 | 87 54 8,3 | 1 14 42,2 | 0,1719034 |
| 25 | 126 52 27,9 | 2 38 14,3 | 9,8563532 | 89 6 49,9 | 1 16 44,6 | 0,1704613 |
| 26 | 128 29 57,9 | 2 41 48,5 | 9,8563493 | 90 19 29,4 | 1 18 44,3 | 0,1689989 |
| 27 | 130 7 28,5 | 2 45 14,9 | 9,8563477 | 91 32 6,8 | 1 20 41,2 | 0,1675161 |
| 28 | 131 44 59,7 | 2 48 33,3 | 9,8563484 | 92 44 42,0 | 1 22 35,1 | 0,1660127 |
| 29 | 133 22 31,5 | 2 51 43,6 | 9,8563516 | 93 57 14,9 | 1 24 26,1 | 0,1644886 |
| 30 | 135 0 3,5 | 2 54 45,6 | 9,8563572 | 95 9 45,5 | 1 26 13,9 | 0,1629437 |
| 31 | 136 37 35,9 | 2 57 39,2 | 9,8563651 | 96 22 13,7 | 1 27 58,5 | 0,1613779 |
| 32 | 138 15 8,6 | +3 0 24,2 | 9,8563754 | 97 34 39,5 | +1 29 39,9 | 0,1597912 |

1914. MAYO. **VENUS.** XVII.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 3 45 27,00 | +12,623 | +20 8 43,0 | + 46,83 | 5,5 | 5,3 | 1 15,2 |
| 1 | 3 50 30,49 | 12,668 | 20 27 10,8 | 45,47 | 5,6 | 5,3 | 1 16,3 |
| 2 | 3 55 35,05 | 12,711 | 20 45 5,5 | 44,08 | 5,6 | 5,3 | 1 17,5 |
| 3 | 4 0 40,64 | 12,754 | 21 2 26,4 | 42,66 | 5,6 | 5,3 | 1 18,6 |
| 4 | 4 5 47,25 | 12,796 | 21 19 13,0 | 41,21 | 5,6 | 5,4 | 1 19,7 |
| 5 | 4 10 54,86 | 12,838 | 21 35 24,5 | 39,74 | 5,6 | 5,4 | 1 21,0 |
| 6 | 4 16 3,45 | 12,878 | 21 51 0,5 | 38,25 | 5,6 | 5,4 | 1 22,2 |
| 7 | 4 21 12,98 | 12,917 | 22 6 0,3 | 36,73 | 5,6 | 5,4 | 1 23,4 |
| 8 | 4 26 23,45 | 12,955 | 22 20 23,4 | 35,18 | 5,7 | 5,4 | 1 24,6 |
| 9 | 4 31 34,81 | 12,991 | 22 34 9,1 | 33,62 | 5,7 | 5,4 | 1 25,9 |
| 10 | 4 36 47,03 | 13,027 | 22 47 17,1 | 32,03 | 5,7 | 5,4 | 1 27,1 |
| 11 | 4 42 0,09 | 13,061 | 22 59 46,7 | 30,43 | 5,7 | 5,5 | 1 28,4 |
| 12 | 4 47 13,94 | 13,093 | 23 11 37,5 | 28,80 | 5,7 | 5,5 | 1 29,7 |
| 13 | 4 52 28,55 | 13,125 | 23 22 49,0 | 27,15 | 5,7 | 5,5 | 1 31,0 |
| 14 | 4 57 43,89 | 13,153 | 23 33 20,9 | 25,49 | 5,7 | 5,5 | 1 32,3 |
| 15 | 5 2 59,89 | 13,180 | 23 43 12,5 | 23,81 | 5,8 | 5,5 | 1 33,6 |
| 16 | 5 8 16,53 | 13,205 | 23 52 23,6 | 22,11 | 5,8 | 5,5 | 1 34,9 |
| 17 | 5 13 33,75 | 13,229 | 24 0 53,7 | 20,39 | 5,8 | 5,5 | 1 36,3 |
| 18 | 5 18 51,51 | 13,250 | 24 8 42,5 | 18,67 | 5,8 | 5,6 | 1 37,7 |
| 19 | 5 24 9,74 | 13,268 | 24 15 49,7 | 16,92 | 5,8 | 5,6 | 1 39,0 |
| 20 | 5 29 28,39 | 13,285 | 24 22 14,9 | 15,17 | 5,9 | 5,6 | 1 40,4 |
| 21 | 5 34 47,40 | 13,299 | 24 27 57,9 | 13,41 | 5,9 | 5,6 | 1 41,8 |
| 22 | 5 40 6,73 | 13,310 | 24 32 58,5 | 11,64 | 5,9 | 5,6 | 1 43,1 |
| 23 | 5 45 26,29 | 13,319 | 24 37 16,4 | 9,85 | 5,9 | 5,6 | 1 44,5 |
| 24 | 5 50 46,04 | 13,325 | 24 40 51,5 | 8,07 | 5,9 | 5,7 | 1 45,9 |
| 25 | 5 56 5,91 | 13,329 | 24 43 43,6 | 6,27 | 5,9 | 5,7 | 1 47,3 |
| 26 | 6 1 25,84 | 13,330 | 24 45 52,6 | 4,48 | 6,0 | 5,7 | 1 48,7 |
| 27 | 6 6 45,75 | 13,328 | 24 47 18,5 | 2,68 | 6,0 | 5,7 | 1 50,1 |
| 28 | 6 12 5,58 | 13,323 | 24 48 1,1 | + 0,88 | 6,0 | 5,8 | 1 51,5 |
| 29 | 6 17 25,27 | 13,316 | 24 48 0,6 | — 0,92 | 6,0 | 5,8 | 1 52,9 |
| 30 | 6 22 44,74 | 13,306 | 24 47 16,8 | 2,73 | 6,0 | 5,8 | 1 54,2 |
| 31 | 6 28 3,94 | 13,293 | 24 45 49,9 | 4,52 | 6,1 | 5,8 | 1 55,6 |
| 32 | 6 33 22,79 | +13,277 | +24 43 39,9 | — 6,31 | 6,1 | 5,8 | 1 57,0 |

Día 27 á 4h 42m, en el Perihelio.

XVIII. 1914. MAYO. **MARTE.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. verdadera. | Latitud helioc. verdadera. | Log. del radio vector. | Longitud geoc. aparente. | Latitud geoc. aparente. | Log. de la dist. verd. á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 155 55 49,4 | +1 46 8,7 | 0,2216062 | 119 20 10,1 | +1 56 57,8 | 0,1795314 |
| 1 | 156 22 1,9 | 1 45 53,6 | 0,2215965 | 119 49 32,8 | 1 55 58,4 | 0,1821796 |
| 2 | 156 48 14,5 | 1 45 38,2 | 0,2215842 | 120 19 4,3 | 1 54 59,5 | 0,1848037 |
| 3 | 157 14 27,2 | 1 45 22,5 | 0,2215693 | 120 48 44,4 | 1 54 0,9 | 0,1874038 |
| 4 | 157 40 39,9 | 1 45 6,2 | 0,2215518 | 121 18 32,8 | 1 53 2,7 | 0,1899801 |
| 5 | 158 6 52,8 | 1 44 49,7 | 0,2215318 | 121 48 29,5 | 1 52 4,8 | 0,1925327 |
| 6 | 158 33 5,9 | 1 44 32,8 | 0,2215091 | 122 18 34,2 | 1 51 7,4 | 0,1950620 |
| 7 | 158 59 19,1 | 1 44 15,6 | 0,2214839 | 122 48 46,7 | 1 50 10,3 | 0,1975681 |
| 8 | 159 25 32,5 | 1 43 57,9 | 0,2214560 | 123 19 6,9 | 1 49 13,6 | 0,2000513 |
| 9 | 159 51 46,1 | 1 43 40,0 | 0,2214256 | 123 49 34,5 | 1 48 17,3 | 0,2025118 |
| 10 | 160 17 59,9 | 1 43 21,6 | 0,2213926 | 124 20 9,6 | 1 47 21,3 | 0,2049500 |
| 11 | 160 44 14,0 | 1 43 2,9 | 0,2213570 | 124 50 51,9 | 1 46 25,7 | 0,2073660 |
| 12 | 161 10 28,3 | 1 42 43,8 | 0,2213188 | 125 21 41,4 | 1 45 30,4 | 0,2097601 |
| 13 | 161 36 42,9 | 1 42 24,4 | 0,2212781 | 125 52 38,0 | 1 44 35,5 | 0,2121326 |
| 14 | 162 2 57,8 | 1 42 4,6 | 0,2212347 | 126 23 41,6 | 1 43 40,9 | 0,2144836 |
| 15 | 162 29 13,0 | 1 41 44,4 | 0,2211888 | 126 54 52,1 | 1 42 46,6 | 0,2168133 |
| 16 | 162 55 28,6 | 1 41 23,9 | 0,2211403 | 127 26 9,5 | 1 41 52,7 | 0,2191218 |
| 17 | 163 21 44,5 | 1 41 3,0 | 0,2210892 | 127 57 33,7 | 1 40 59,1 | 0,2214093 |
| 18 | 163 48 0,8 | 1 40 41,7 | 0,2210355 | 128 29 4,6 | 1 40 5,7 | 0,2236758 |
| 19 | 164 14 17,4 | 1 40 20,1 | 0,2209793 | 129 0 42,2 | 1 39 12,7 | 0,2259215 |
| 20 | 164 40 34,5 | 1 39 58,2 | 0,2209205 | 129 32 26,3 | 1 38 19,9 | 0,2281464 |
| 21 | 165 6 52,0 | 1 39 35,9 | 0,2208591 | 130 4 16,9 | 1 37 27,5 | 0,2303506 |
| 22 | 165 33 10,0 | 1 39 13,2 | 0,2207952 | 130 36 13,9 | 1 36 35,3 | 0,2325342 |
| 23 | 165 59 28,4 | 1 38 50,2 | 0,2207286 | 131 8 17,2 | 1 35 43,3 | 0,2346973 |
| 24 | 166 25 47,3 | 1 38 26,8 | 0,2206595 | 131 40 26,7 | 1 34 51,6 | 0,2368400 |
| 25 | 166 52 6,7 | 1 38 3,0 | 0,2205879 | 132 12 42,3 | 1 34 0,2 | 0,2389624 |
| 26 | 167 18 26,6 | 1 37 38,9 | 0,2205137 | 132 45 4,0 | 1 33 9,0 | 0,2410645 |
| 27 | 167 44 47,1 | 1 37 14,5 | 0,2204369 | 133 17 31,6 | 1 32 18,1 | 0,2431464 |
| 28 | 168 11 8,1 | 1 36 49,7 | 0,2203575 | 133 50 5,0 | 1 31 27,4 | 0,2452082 |
| 29 | 168 37 29,7 | 1 36 24,6 | 0,2202757 | 134 22 44,1 | 1 30 37,0 | 0,2472500 |
| 30 | 169 3 51,9 | 1 35 59,1 | 0,2201912 | 134 55 28,8 | 1 29 46,7 | 0,2492719 |
| 31 | 169 30 14,7 | 1 35 33,2 | 0,2201042 | 135 28 19,0 | 1 28 56,8 | 0,2512740 |
| 32 | 169 56 38,1 | +1 35 7,0 | 0,2200147 | 136 1 14,5 | +1 28 7,0 | 0,2532564 |

1914. MAYO. **MARTE.** XIX.

| Días del mes. | A 0h de tiempo medio. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 8 7 43,17 | + 5,116 | +22 12 26,9 | —17,85 | 5,8 | 3,5 | 5 36,9 |
| 1 | 8 9 46,17 | 5,134 | 22 5 15,2 | 18,13 | 5,8 | 3,5 | 5 35,1 |
| 2 | 8 11 49,60 | 5,151 | 21 57 56,7 | 18,41 | 5,7 | 3,5 | 5 33,2 |
| 3 | 8 13 53,44 | 5,168 | 21 50 31,4 | 18,69 | 5,7 | 3,4 | 5 31,3 |
| 4 | 8 15 57,67 | 5,184 | 21 42 59,4 | 18,98 | 5,7 | 3,4 | 5 29,4 |
| 5 | 8 18 2,27 | 5,199 | 21 35 20,6 | 19,26 | 5,7 | 3,4 | 5 27,6 |
| 6 | 8 20 7,22 | 5,213 | 21 27 35,0 | 19,54 | 5,6 | 3,4 | 5 25,7 |
| 7 | 8 22 12,51 | 5,227 | 21 19 42,7 | 19,82 | 5,6 | 3,4 | 5 23,9 |
| 8 | 8 24 18,12 | 5,240 | 21 11 43,6 | 20,10 | 5,6 | 3,3 | 5 22,0 |
| 9 | 8 26 24,04 | 5,253 | 21 3 37,9 | 20,38 | 5,5 | 3,3 | 5 20,2 |
| 10 | 8 28 30,26 | 5,265 | 20 55 25,3 | 20,66 | 5,5 | 3,3 | 5 18,3 |
| 11 | 8 30 36,77 | 5,277 | 20 47 6,1 | 20,94 | 5,5 | 3,3 | 5 16,5 |
| 12 | 8 32 43,56 | 5,289 | 20 38 40,2 | 21,22 | 5,4 | 3,3 | 5 14,7 |
| 13 | 8 34 50,62 | 5,300 | 20 30 7,5 | 21,50 | 5,4 | 3,3 | 5 12,9 |
| 14 | 8 36 57,95 | 5,311 | 20 21 28,1 | 21,78 | 5,4 | 3,2 | 5 11,0 |
| 15 | 8 39 5,53 | 5,321 | 20 12 42,0 | 22,06 | 5,3 | 3,2 | 5 9,2 |
| 16 | 8 41 13,35 | 5,331 | 20 3 49,2 | 22,34 | 5,3 | 3,2 | 5 7,4 |
| 17 | 8 43 21,41 | 5,340 | 19 54 49,6 | 22,62 | 5,3 | 3,2 | 5 5,6 |
| 18 | 8 45 29,71 | 5,350 | 19 45 43,4 | 22,90 | 5,2 | 3,2 | 5 3,8 |
| 19 | 8 47 38,23 | 5,359 | 19 36 30,4 | 23,18 | 5,2 | 3,2 | 5 2,0 |
| 20 | 8 49 46,96 | 5,368 | 19 27 10,7 | 23,46 | 5,2 | 3,1 | 5 0,2 |
| 21 | 8 51 55,91 | 5,377 | 19 17 44,3 | 23,74 | 5,2 | 3,1 | 4 58,4 |
| 22 | 8 54 5,06 | 5,385 | 19 8 11,3 | 24,01 | 5,2 | 3,1 | 4 56,6 |
| 23 | 8 56 14,40 | 5,393 | 18 58 31,6 | 24,29 | 5,1 | 3,1 | 4 54,9 |
| 24 | 8 58 23,93 | 5,401 | 18 48 45,3 | 24,56 | 5,1 | 3,1 | 4 53,1 |
| 25 | 9 0 33,64 | 5,408 | 18 38 52,5 | 24,84 | 5,1 | 3,1 | 4 51,3 |
| 26 | 9 2 43,51 | 5,415 | 18 28 53,1 | 25,11 | 5,1 | 3,0 | 4 49,5 |
| 27 | 9 4 53,55 | 5,421 | 18 18 47,1 | 25,38 | 5,0 | 3,0 | 4 47,8 |
| 28 | 9 7 3,74 | 5,428 | 18 8 34,7 | 25,65 | 5,0 | 3,0 | 4 46,0 |
| 29 | 9 9 14,08 | 5,434 | 17 58 15,9 | 25,92 | 5,0 | 3,0 | 4 44,2 |
| 30 | 9 11 24,55 | 5,439 | 17 47 50,6 | 26,19 | 5,0 | 3,0 | 4 42,5 |
| 31 | 9 13 35,15 | 5,444 | 17 37 19,0 | 26,45 | 4,9 | 3,0 | 4 40,7 |
| 32 | 9 15 45,87 | + 5,449 | +17 26 41,2 | —26,71 | 4,9 | 3,0 | 4 38,9 |

XX. 1914. MAYO. **JÚPITER.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 308 23 47,4 | —0 37 53,1 | 0,7063454 | 319 37 59,8 | —0 37 15,9 | 0,7134002 |
| 1 | 308 29 0,2 | 0 37 59,3 | 0,7063175 | 319 45 12,1 | 0 37 28,7 | 0,7120885 |
| 2 | 308 34 13,1 | 0 38 5,5 | 0,7062895 | 319 52 15,7 | 0 37 41,6 | 0,7107698 |
| 3 | 308 39 26,0 | 0 38 11,8 | 0,7062616 | 319 59 10,3 | 0 37 54,6 | 0,7094444 |
| 4 | 308 44 38,9 | 0 38 18,0 | 0,7062336 | 320 5 55,9 | 0 38 7,7 | 0,7081124 |
| 5 | 308 49 51,8 | 0 38 24,3 | 0,7062057 | 320 12 32,4 | 0 38 20,9 | 0,7067742 |
| 6 | 308 55 4,9 | 0 38 30,5 | 0,7061779 | 320 18 59,7 | 0 38 34,1 | 0,7054300 |
| 7 | 309 0 18,0 | 0 38 36,7 | 0,7061500 | 320 25 17,8 | 0 38 47,4 | 0,7040799 |
| 8 | 309 5 31,1 | 0 38 43,0 | 0,7061222 | 320 31 26,5 | 0 39 0,9 | 0,7027244 |
| 9 | 309 10 44,3 | 0 38 49,2 | 0,7060943 | 320 37 25,8 | 0 39 14,4 | 0,7013636 |
| 10 | 309 15 57,5 | 0 38 55,4 | 0,7060665 | 320 43 15,6 | 0 39 28,0 | 0,6999976 |
| 11 | 309 21 10,7 | 0 39 1,6 | 0,7060387 | 320 48 55,8 | 0 39 41,6 | 0,6986267 |
| 12 | 309 26 24,0 | 0 39 7,8 | 0,7060110 | 320 54 26,4 | 0 39 55,3 | 0,6972512 |
| 13 | 309 31 37,3 | 0 39 14,0 | 0,7059832 | 320 59 47,1 | 0 40 9,1 | 0,6958714 |
| 14 | 309 36 50,7 | 0 39 20,2 | 0,7059555 | 321 4 58,0 | 0 40 23,0 | 0,6944875 |
| 15 | 309 42 4,1 | 0 39 26,4 | 0,7059278 | 321 9 58,9 | 0 40 37,0 | 0,6930998 |
| 16 | 309 47 17,5 | 0 39 32,6 | 0,7059001 | 321 14 49,6 | 0 40 51,0 | 0,6917086 |
| 17 | 309 52 31,1 | 0 39 38,8 | 0,7058724 | 321 19 30,2 | 0 41 5,1 | 0,6903143 |
| 18 | 309 57 44,6 | 0 39 44,9 | 0,7058448 | 321 24 0,6 | 0 41 19,3 | 0,6889171 |
| 19 | 310 2 58,1 | 0 39 51,1 | 0,7058171 | 321 28 20,6 | 0 41 33,6 | 0,6875174 |
| 20 | 310 8 11,7 | 0 39 57,3 | 0,7057895 | 321 32 30,1 | 0 41 47,9 | 0,6861155 |
| 21 | 310 13 25,4 | 0 40 3,4 | 0,7057620 | 321 36 29,0 | 0 42 2,3 | 0,6847117 |
| 22 | 310 18 39,1 | 0 40 9,6 | 0,7057344 | 321 40 17,3 | 0 42 16,8 | 0,6833064 |
| 23 | 310 23 52,9 | 0 40 15,8 | 0,7057069 | 321 43 54,9 | 0 42 31,3 | 0,6818999 |
| 24 | 310 29 6,6 | 0 40 21,9 | 0,7056793 | 321 47 21,6 | 0 42 46,0 | 0,6804928 |
| 25 | 310 34 20,4 | 0 40 28,1 | 0,7056518 | 321 50 37,6 | 0 43 0,7 | 0,6790853 |
| 26 | 310 39 34,3 | 0 40 34,2 | 0,7056243 | 321 53 42,5 | 0 43 15,4 | 0,6776779 |
| 27 | 310 44 48,2 | 0 40 40,3 | 0,7055969 | 321 56 36,5 | 0 43 30,3 | 0,6762710 |
| 28 | 310 50 2,2 | 0 40 46,5 | 0,7055694 | 321 59 19,5 | 0 43 45,2 | 0,6748650 |
| 29 | 310 55 16,1 | 0 40 52,6 | 0,7055420 | 322 1 51,3 | 0 44 0,1 | 0,6734604 |
| 30 | 311 0 30,1 | 0 40 58,7 | 0,7055145 | 322 4 12,1 | 0 44 15,1 | 0,6720576 |
| 31 | 311 5 44,2 | 0 41 4,8 | 0,7054871 | 322 6 21,6 | 0 44 30,2 | 0,6706569 |
| 32 | 311 10 58,4 | —0 41 10,9 | 0,7054598 | 322 8 19,9 | —0 44 45,3 | 0,6692588 |

1914. MAYO. **JÚPITER.** XXI.

A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 21 29 0,90 | + 1,207 | —15 31 39,1 | + 5,23 | 1,7 | 19,2 | 18 56,0 |
| 1 | 21 29 29,58 | 1,183 | 15 29 35,0 | 5,11 | 1,7 | 19,2 | 18 52,5 |
| 2 | 21 29 57,67 | 1,158 | 15 27 33,6 | 5,00 | 1,7 | 19,3 | 18 49,0 |
| 3 | 21 30 25,16 | 1,133 | 15 25 34,8 | 4,89 | 1,7 | 19,3 | 18 45,5 |
| 4 | 21 30 52,06 | 1,108 | 15 23 38,8 | 4,78 | 1,7 | 19,4 | 18 42,0 |
| 5 | 21 31 18,35 | 1,083 | 15 21 45,6 | 4,66 | 1,7 | 19,5 | 18 38,5 |
| 6 | 21 31 44,03 | 1,057 | 15 19 55,3 | 4,54 | 1,7 | 19,5 | 18 35,0 |
| 7 | 21 32 9,09 | 1,031 | 15 18 7,8 | 4,42 | 1,8 | 19,6 | 18 31,5 |
| 8 | 21 32 33,54 | 1,005 | 15 16 23,3 | 4,30 | 1,8 | 19,6 | 18 27,9 |
| 9 | 21 32 57,36 | 0,979 | 15 14 41,6 | 4,18 | 1,8 | 19,7 | 18 24,4 |
| 10 | 21 33 20,55 | 0,954 | 15 13 2,9 | 4,05 | 1,8 | 19,8 | 18 20,9 |
| 11 | 21 33 43,13 | 0,927 | 15 11 27,2 | 3,93 | 1,8 | 19,8 | 18 17,3 |
| 12 | 21 34 5,06 | 0,899 | 15 9 54,5 | 3,80 | 1,8 | 19,9 | 18 13,7 |
| 13 | 21 34 26,35 | 0,874 | 15 8 24,8 | 3,67 | 1,8 | 20,0 | 18 10,1 |
| 14 | 21 34 47,00 | 0,848 | 15 6 58,3 | 3,54 | 1,8 | 20,0 | 18 6,5 |
| 15 | 21 35 6,98 | 0,819 | 15 5 35,0 | 3,41 | 1,8 | 20,1 | 18 2,9 |
| 16 | 21 35 26,31 | 0,791 | 15 4 14,8 | 3,27 | 1,8 | 20,2 | 17 59,3 |
| 17 | 21 35 44,96 | 0,764 | 15 2 57,9 | 3,14 | 1,8 | 20,2 | 17 55,6 |
| 18 | 21 36 2,94 | 0,735 | 15 1 44,3 | 3,00 | 1,8 | 20,3 | 17 52,0 |
| 19 | 21 36 20,24 | 0,707 | 15 0 34,1 | 2,86 | 1,8 | 20,4 | 17 48,4 |
| 20 | 21 36 36,86 | 0,678 | 14 59 27,2 | 2,72 | 1,8 | 20,4 | 17 44,7 |
| 21 | 21 36 52,79 | 0,649 | 14 58 23,7 | 2,57 | 1,8 | 20,5 | 17 41,0 |
| 22 | 21 37 8,02 | 0,620 | 14 57 23,7 | 2,43 | 1,8 | 20,6 | 17 37,3 |
| 23 | 21 37 22,55 | 0,591 | 14 56 27,1 | 2,29 | 1,8 | 20,6 | 17 33,6 |
| 24 | 21 37 36,37 | 0,561 | 14 55 34,0 | 2,14 | 1,8 | 20,7 | 17 29,9 |
| 25 | 21 37 49,49 | 0,532 | 14 54 44,5 | 1,99 | 1,8 | 20,8 | 17 26,2 |
| 26 | 21 38 1,89 | 0,502 | 14 53 58,5 | 1,84 | 1,8 | 20,8 | 17 22,5 |
| 27 | 21 38 13,57 | 0,472 | 14 53 16,1 | 1,69 | 1,9 | 20,9 | 17 18,7 |
| 28 | 21 38 24,54 | 0,442 | 14 52 37,4 | 1,54 | 1,9 | 21,0 | 17 14,9 |
| 29 | 21 38 34,78 | 0,412 | 14 52 2,2 | 1,39 | 1,9 | 21,0 | 17 11,2 |
| 30 | 21 38 44,30 | 0,381 | 14 51 30,7 | 1,24 | 1,9 | 21,1 | 17 7,4 |
| 31 | 21 38 53,09 | 0,351 | 14 51 2,9 | 1,08 | 1,9 | 21,2 | 17 3,6 |
| 32 | 21 39 1,14 | + 0,320 | —14 50 38,7 | + 0,93 | 1,9 | 21,2 | 16 59,8 |

Día 12 á $0^h$ $6^m$, □.

XXII. 1914. MAYO. **SATURNO.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd. á la Tierra.* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 80 2 57,7 | —1 21 14,1 | 0,9553216 | 76 11 47,7 | —1 14 44,2 | 0,9915625 |
| 1 | 80 5 12,2 | 1 21 9,2 | 0,9553187 | 76 18 36,3 | 1 14 35,2 | 0,9920006 |
| 2 | 80 7 26,6 | 1 21 4,3 | 0,9553158 | 76 25 27,7 | 1 14 26,2 | 0,9924293 |
| 3 | 80 9 41,1 | 1 20 59,4 | 0,9553129 | 76 32 21,7 | 1 14 17,4 | 0,9928486 |
| 4 | 80 11 55,6 | 1 20 54,5 | 0,9553101 | 76 39 18,4 | 1 14 8,6 | 0,9932584 |
| 5 | 80 14 10,1 | 1 20 49,5 | 0,9553073 | 76 46 17,7 | 1 14 0,0 | 0,9936588 |
| 6 | 80 16 24,6 | 1 20 44,6 | 0,9553045 | 76 53 19,4 | 1 13 51,5 | 0,9940495 |
| 7 | 80 18 39,0 | 1 20 39,7 | 0,9553017 | 77 0 23,5 | 1 13 43,1 | 0,9944307 |
| 8 | 80 20 53,5 | 1 20 34,7 | 0,9552989 | 77 7 30,0 | 1 13 34,8 | 0,9948024 |
| 9 | 80 23 8,0 | 1 20 29,8 | 0,9552961 | 77 14 38,8 | 1 13 26,6 | 0,9951644 |
| 10 | 80 25 22,5 | 1 20 24,9 | 0,9552933 | 77 21 49,8 | 1 13 18,5 | 0,9955169 |
| 11 | 80 27 37,0 | 1 20 20,0 | 0,9552905 | 77 29 3,0 | 1 13 10,5 | 0,9958599 |
| 12 | 80 29 51,5 | 1 20 15,0 | 0,9552877 | 77 36 18,2 | 1 13 2,6 | 0,9961932 |
| 13 | 80 32 6,1 | 1 20 10,1 | 0,9552849 | 77 43 35,5 | 1 12 54,8 | 0,9965168 |
| 14 | 80 34 20,6 | 1 20 5,2 | 0,9552822 | 77 50 54,8 | 1 12 47,1 | 0,9968307 |
| 15 | 80 36 35,1 | 1 20 0,2 | 0,9552795 | 77 58 16,1 | 1 12 39,6 | 0,9971348 |
| 16 | 80 38 49,6 | 1 19 55,3 | 0,9552767 | 78 5 39,2 | 1 12 32,1 | 0,9974290 |
| 17 | 80 41 4,1 | 1 19 50,3 | 0,9552740 | 78 13 4,2 | 1 12 24,7 | 0,9977132 |
| 18 | 80 43 18,6 | 1 19 45,3 | 0,9552713 | 78 20 30,9 | 1 12 17,4 | 0,9979875 |
| 19 | 80 45 33,2 | 1 19 40,4 | 0,9552686 | 78 27 59,3 | 1 12 10,3 | 0,9982518 |
| 20 | 80 47 47,7 | 1 19 35,5 | 0,9552659 | 78 35 29,3 | 1 12 3,2 | 0,9985060 |
| 21 | 80 50 2,2 | 1 19 30,5 | 0,9552632 | 78 43 0,9 | 1 11 56,2 | 0,9987501 |
| 22 | 80 52 16,8 | 1 19 25,6 | 0,9552605 | 78 50 34,0 | 1 11 49,4 | 0,9989841 |
| 23 | 80 54 31,3 | 1 19 20,6 | 0,9552578 | 78 58 8,5 | 1 11 42,7 | 0,9992078 |
| 24 | 80 56 45,8 | 1 19 15,7 | 0,9552552 | 79 5 44,4 | 1 11 36,0 | 0,9994214 |
| 25 | 80 59 0,4 | 1 19 10,7 | 0,9552526 | 79 13 21,6 | 1 11 29,5 | 0,9996248 |
| 26 | 81 1 14,9 | 1 19 5,7 | 0,9552499 | 79 21 0,0 | 1 11 23,1 | 0,9998179 |
| 27 | 81 3 29,5 | 1 19 0,7 | 0,9552473 | 79 28 39,5 | 1 11 16,8 | 1,0000008 |
| 28 | 81 5 44,0 | 1 18 55,8 | 0,9552447 | 79 36 20,1 | 1 11 10,6 | 1,0001733 |
| 29 | 81 7 58,6 | 1 18 50,9 | 0,9552421 | 79 44 1,7 | 1 11 4,5 | 1,0003355 |
| 30 | 81 10 13,1 | 1 18 45,9 | 0,9552395 | 79 51 44,3 | 1 10 58,5 | 1,0004874 |
| 31 | 81 12 27,7 | 1 18 40,9 | 0,9552369 | 79 59 27,7 | 1 10 52,6 | 1,0006288 |
| 32 | 81 14 42,2 | —1 18 35,9 | 0,9552343 | 80 7 11,9 | —1 10 46,8 | 1,0007598 |

| 1914. | MAYO. | SATURNO. | XXIII. |
|---|---|---|---|

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 5 0 34,85 | + 1,206 | +21 29 52,4 | + 2,11 | 0,9 | 8,5 | 2 29,9 |
| 1 | 5 1 3,90 | 1,215 | 21 30 42,9 | 2,10 | 0,9 | 8,5 | 2 26,4 |
| 2 | 5 1 33,16 | 1,223 | 21 31 33,2 | 2,09 | 0,9 | 8,5 | 2 23,0 |
| 3 | 5 2 2,62 | 1,231 | 21 32 23,4 | 2,09 | 0,9 | 8,5 | 2 19,5 |
| 4 | 5 2 32,27 | 1,239 | 21 33 13,4 | 2,08 | 0,9 | 8,4 | 2 16,1 |
| 5 | 5 3 2,11 | 1,247 | 21 34 3,2 | 2,07 | 0,9 | 8,4 | 2 12,7 |
| 6 | 5 3 32,13 | 1,254 | 21 34 52,7 | 2,06 | 0,9 | 8,4 | 2 9,2 |
| 7 | 5 4 2,33 | 1,262 | 21 35 42,1 | 2,05 | 0,9 | 8,4 | 2 5,8 |
| 8 | 5 4 32,71 | 1,269 | 21 36 31,2 | 2,04 | 0,9 | 8,4 | 2 2,4 |
| 9 | 5 5 3,25 | 1,276 | 21 37 20,0 | 2,03 | 0,9 | 8,4 | 1 58,9 |
| 10 | 5 5 33,96 | 1,283 | 21 38 8,6 | 2,02 | 0,9 | 8,4 | 1 55,5 |
| 11 | 5 6 4,83 | 1,290 | 21 38 56,9 | 2,01 | 0,9 | 8,4 | 1 52,1 |
| 12 | 5 6 35,86 | 1,296 | 21 39 44,9 | 2,00 | 0,9 | 8,4 | 1 48,7 |
| 13 | 5 7 7,04 | 1,302 | 21 40 32,7 | 1,98 | 0,9 | 8,4 | 1 45,3 |
| 14 | 5 7 38,37 | 1,309 | 21 41 20,1 | 1,97 | 0,9 | 8,4 | 1 41,9 |
| 15 | 5 8 9,85 | 1,315 | 21 42 7,2 | 1,96 | 0,9 | 8,4 | 1 38,5 |
| 16 | 5 8 41,47 | 1,320 | 21 42 54,0 | 1,94 | 0,9 | 8,4 | 1 35,0 |
| 17 | 5 9 13,22 | 1,326 | 21 43 40,4 | 1,93 | 0,9 | 8,4 | 1 31,6 |
| 18 | 5 9 45,11 | 1,331 | 21 44 26,5 | 1,91 | 0,9 | 8,4 | 1 28,2 |
| 19 | 5 10 17,12 | 1,336 | 21 45 12,2 | 1,90 | 0,9 | 8,3 | 1 24,8 |
| 20 | 5 10 49,26 | 1,341 | 21 45 57,6 | 1,88 | 0,9 | 8,3 | 1 21,4 |
| 21 | 5 11 21,51 | 1,346 | 21 46 42,6 | 1,87 | 0,9 | 8,3 | 1 18,0 |
| 22 | 5 11 53,88 | 1,351 | 21 47 27,2 | 1,85 | 0,9 | 8,3 | 1 14,7 |
| 23 | 5 12 26,36 | 1,355 | 21 48 11,3 | 1,83 | 0,9 | 8,3 | 1 11,3 |
| 24 | 5 12 58,94 | 1,360 | 21 48 55,1 | 1,81 | 0,9 | 8,3 | 1 7,9 |
| 25 | 5 13 31,62 | 1,364 | 21 49 38,4 | 1,80 | 0,9 | 8,3 | 1 4,5 |
| 26 | 5 14 4,39 | 1,367 | 21 50 21,3 | 1,78 | 0,9 | 8,3 | 1 1,1 |
| 27 | 5 14 37,25 | 1,371 | 21 51 3,8 | 1,76 | 0,9 | 8,3 | 0 57,7 |
| 28 | 5 15 10,19 | 1,374 | 21 51 45,8 | 1,74 | 0,9 | 8,3 | 0 54,3 |
| 29 | 5 15 43,21 | 1,377 | 21 52 27,4 | 1,72 | 0,9 | 8,3 | 0 50,9 |
| 30 | 5 16 16,30 | 1,380 | 21 53 8,5 | 1,70 | 0,9 | 8,3 | 0 47,5 |
| 31 | 5 16 49,47 | 1,383 | 21 53 49,1 | 1,68 | 0,9 | 8,3 | 0 44,2 |
| 32 | 5 17 22,69 | + 1,385 | +21 54 29,2 | + 1,66 | 0,9 | 8,3 | 0 40,8 |

XXIV. 1914. MAYO. **URANO.** Á $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 308 35 57,5 | —0 37 58,0 | 1,2980047 | 311 30 13,8 | —0 37 56,1 | 1,2982947 |
| 1 | 308 36 37,1 | 0 37 58,3 | 1,2980074 | 311 31 1,5 | 0 37 58,4 | 1,2979288 |
| 2 | 308 37 16,7 | 0 37 58,6 | 1,2980100 | 311 31 46,3 | 0 38 0,7 | 1,2975625 |
| 3 | 308 37 56,3 | 0 37 58,9 | 1,2980126 | 311 32 28,1 | 0 38 2,9 | 1,2971958 |
| 4 | 308 38 35,9 | 0 37 59,2 | 1,2980152 | 311 33 7,0 | 0 38 5,2 | 1,2968289 |
| 5 | 308 39 15,5 | 0 37 59,5 | 1,2980178 | 311 33 42,9 | 0 38 7,4 | 1,2964619 |
| 6 | 308 39 55,1 | 0 37 59,8 | 1,2980205 | 311 34 15,9 | 0 38 9,7 | 1,2960949 |
| 7 | 308 40 34,7 | 0 38 0,1 | 1,2980231 | 311 34 45,9 | 0 38 11,9 | 1,2957280 |
| 8 | 308 41 14,3 | 0 38 0,4 | 1,2980257 | 311 35 12,9 | 0 38 14,2 | 1,2953613 |
| 9 | 308 41 53,9 | 0 38 0,7 | 1,2980283 | 311 35 37,0 | 0 38 16,4 | 1,2949948 |
| 10 | 308 42 33,6 | 0 38 1,0 | 1,2980309 | 311 35 58,1 | 0 38 18,7 | 1,2946287 |
| 11 | 308 43 13,2 | 0 38 1,3 | 1,2980336 | 311 36 16,3 | 0 38 21,0 | 1,2942632 |
| 12 | 308 43 52,8 | 0 38 1,7 | 1,2980362 | 311 36 31,5 | 0 38 23,2 | 1,2938982 |
| 13 | 308 44 32,4 | 0 38 2,0 | 1,2980388 | 311 36 43,7 | 0 38 25,5 | 1,2935339 |
| 14 | 308 45 12,0 | 0 38 2,3 | 1,2980414 | 311 36 53,0 | 0 38 27,7 | 1,2931704 |
| 15 | 308 45 51,6 | 0 38 2,6 | 1,2980440 | 311 36 59,3 | 0 38 30,0 | 1,2928080 |
| 16 | 308 46 31,4 | 0 38 2,9 | 1,2980467 | 311 37 2,6 | 0 38 32,2 | 1,2924464 |
| 17 | 308 47 11,0 | 0 38 3,2 | 1,2980493 | 311 37 3,0 | 0 38 34,5 | 1,2920859 |
| 18 | 308 47 50,6 | 0 38 3,5 | 1,2980519 | 311 37 0,5 | 0 38 36,7 | 1,2917267 |
| 19 | 308 48 30,2 | 0 38 3,8 | 1,2980545 | 311 36 55,0 | 0 38 38,0 | 1,2913689 |
| 20 | 308 49 9,7 | 0 38 4,1 | 1,2980571 | 311 36 46,5 | 0 38 41,2 | 1,2910125 |
| 21 | 308 49 49,3 | 0 38 4,4 | 1,2980598 | 311 36 35,0 | 0 38 43,4 | 1,2906577 |
| 22 | 308 50 28,9 | 0 38 4,7 | 1,2980624 | 311 36 20,6 | 0 38 45,6 | 1,2903045 |
| 23 | 308 51 8,5 | 0 38 5,0 | 1,2980650 | 311 36 3,4 | 0 38 47,8 | 1,2899531 |
| 24 | 308 51 48,2 | 0 38 5,3 | 1,2980676 | 311 35 43,2 | 0 38 50,0 | 1,2896036 |
| 25 | 308 52 27,9 | 0 38 5,6 | 1,2980702 | 311 35 20,0 | 0 38 52,2 | 1,2892561 |
| 26 | 308 53 7,5 | 0 38 5,9 | 1,2980728 | 311 34 54,0 | 0 38 54,4 | 1,2889107 |
| 27 | 308 53 47,1 | 0 38 6,2 | 1,2980754 | 311 34 25,1 | 0 38 56,5 | 1,2885675 |
| 28 | 308 54 26,7 | 0 38 6,5 | 1,2980780 | 311 33 53,4 | 0 38 58,7 | 1,2882266 |
| 29 | 308 55 6,3 | 0 38 6,9 | 1,2980806 | 311 33 18,8 | 0 39 0,8 | 1,2878882 |
| 30 | 308 55 46,0 | 0 38 7,2 | 1,2980832 | 311 32 41,4 | 0 39 3,0 | 1,2875524 |
| 31 | 308 56 25,6 | 0 38 7,5 | 1,2980858 | 311 32 1,2 | 0 39 5,1 | 1,2872192 |
| 32 | 308 57 5,2 | —0 38 7,8 | 1,2980884 | 311 31 18,2 | —0 39 7,2 | 1,2868888 |

1914. MAYO. **URANO.** XXV.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 20 56 35,79 | + 0,140 | —17 56 55,9 | + 0,48 | 0,44 | 1,76 | 18 23,3 |
| 1 | 20 56 39,05 | 0,132 | 17 56 44,8 | 0,45 | 0,44 | 1,76 | 18 19,4 |
| 2 | 20 56 42,11 | 0,123 | 17 56 34,5 | 0,41 | 0,44 | 1,77 | 18 15,5 |
| 3 | 20 56 44,97 | 0,115 | 17 56 25,0 | 0,37 | 0,44 | 1,77 | 18 11,6 |
| 4 | 20 56 47,63 | 0,107 | 17 56 16,4 | 0,34 | 0,44 | 1,77 | 18 7,7 |
| 5 | 20 56 50,09 | 0,098 | 17 56 8,6 | 0,31 | 0,44 | 1,77 | 18 3,8 |
| 6 | 20 56 52,35 | 0,090 | 17 56 1,6 | 0,28 | 0,44 | 1,77 | 17 59,9 |
| 7 | 20 56 54,42 | 0,081 | 17 55 55,4 | 0,24 | 0,45 | 1,77 | 17 56,0 |
| 8 | 20 56 56,28 | 0,073 | 17 55 50,1 | 0,20 | 0,45 | 1,78 | 17 52,1 |
| 9 | 20 56 57,94 | 0,065 | 17 55 45,6 | 0,17 | 0,45 | 1,78 | 17 48,2 |
| 10 | 20 56 59,41 | 0,057 | 17 55 41,9 | 0,14 | 0,45 | 1,78 | 17 44,3 |
| 11 | 20 57 0,68 | 0,048 | 17 55 39,0 | 0,11 | 0,45 | 1,78 | 17 40,4 |
| 12 | 20 57 1,74 | 0,039 | 17 55 36,9 | 0,08 | 0,45 | 1,78 | 17 36,5 |
| 13 | 20 57 2,61 | 0,031 | 17 55 35,7 | 0,04 | 0,45 | 1,78 | 17 32,6 |
| 14 | 20 57 3,28 | 0,023 | 17 55 35,2 | + 0,01 | 0,45 | 1,78 | 17 28,7 |
| 15 | 20 57 3,75 | 0,015 | 17 55 35,6 | — 0,03 | 0,45 | 1,78 | 17 24,7 |
| 16 | 20 57 4,02 | + 0,007 | 17 55 36,8 | 0,06 | 0,45 | 1,79 | 17 20,8 |
| 17 | 20 57 4,09 | — 0,001 | 17 55 38,9 | 0,10 | 0,45 | 1,79 | 17 16,9 |
| 18 | 20 57 3,96 | 0,009 | 17 55 41,7 | 0,13 | 0,45 | 1,79 | 17 12,9 |
| 19 | 20 57 3,64 | 0,017 | 17 55 45,4 | 0,16 | 0,45 | 1,79 | 17 9,0 |
| 20 | 20 57 3,11 | 0,026 | 17 55 49,9 | 0,20 | 0,45 | 1,79 | 17 5,1 |
| 21 | 20 57 2,38 | 0,034 | 17 55 55,2 | 0,23 | 0,45 | 1,79 | 17 1,1 |
| 22 | 20 57 1,45 | 0,042 | 17 56 1,3 | 0,26 | 0,45 | 1,79 | 16 57,1 |
| 23 | 20 57 0,33 | 0,051 | 17 56 8,2 | 0,29 | 0,45 | 1,79 | 16 53,2 |
| 24 | 20 56 59,01 | 0,059 | 17 56 15,9 | 0,33 | 0,45 | 1,80 | 16 49,2 |
| 25 | 20 56 57,49 | 0,067 | 17 56 24,4 | 0,37 | 0,45 | 1,80 | 16 45,3 |
| 26 | 20 56 55,78 | 0,075 | 17 56 33,7 | 0,40 | 0,45 | 1,80 | 16 41,3 |
| 27 | 20 56 53,88 | 0,083 | 17 56 43,8 | 0,44 | 0,45 | 1,80 | 16 37,3 |
| 28 | 20 56 51,78 | 0,091 | 17 56 54,7 | 0,47 | 0,45 | 1,80 | 16 33,4 |
| 29 | 20 56 49,50 | 0,099 | 17 57 6,3 | 0,50 | 0,45 | 1,80 | 16 29,4 |
| 30 | 20 56 47,02 | 0,107 | 17 57 18,8 | 0,53 | 0,45 | 1,81 | 16 25,4 |
| 31 | 20 56 44,35 | 0,115 | 17 57 32,0 | 0,56 | 0,45 | 1,81 | 16 21,5 |
| 32 | 20 56 41,50 | — 0,123 | —17 57 45,9 | — 0,59 | 0,45 | 1,81 | 16 17,5 |

h m
Día 2 á 5 28, □.
Día 16 á 15 19, estacionario.

XXVI. 1914. MAYO. **NEPTUNO.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 117 27 41,4 | —0 24 41,6 | 1,4770111 | 115 35 19,4 | —0 24 30,9 | 1,4802251 |
| 1 | 117 28 3,1 | 0 24 41,0 | 1,4770115 | 115 36 7,6 | 0 24 29,5 | 1,4804627 |
| 2 | 117 28 24,9 | 0 24 40,3 | 1,4770119 | 115 36 57,6 | 0 24 28,0 | 1,4806991 |
| 3 | 117 28 46,7 | 0 24 39,6 | 1,4770123 | 115 37 49,5 | 0 24 26,6 | 1,4809343 |
| 4 | 117 29 8,4 | 0 24 39,0 | 1,4770127 | 115 38 43,2 | 0 24 25,2 | 1,4811681 |
| 5 | 117 29 30,1 | 0 24 38,3 | 1,4770132 | 115 39 38,7 | 0 24 23,7 | 1,4814006 |
| 6 | 117 29 51,9 | 0 24 37,7 | 1,4770136 | 115 40 36,1 | 0 24 22,3 | 1,4816317 |
| 7 | 117 30 13,6 | 0 24 37,0 | 1,4770140 | 115 41 35,3 | 0 24 20,9 | 1,4818612 |
| 8 | 117 30 35,3 | 0 24 36,4 | 1,4770144 | 115 42 36,2 | 0 24 19,5 | 1,4820891 |
| 9 | 117 30 57,0 | 0 24 35,7 | 1,4770148 | 115 43 38,9 | 0 24 18,1 | 1,4823155 |
| 10 | 117 31 18,8 | 0 24 35,1 | 1,4770152 | 115 44 43,4 | 0 24 16,7 | 1,4825403 |
| 11 | 117 31 40,5 | 0 24 34,4 | 1,4770156 | 115 45 49,6 | 0 24 15,3 | 1,4827634 |
| 12 | 117 32 2,2 | 0 24 33,8 | 1,4770160 | 115 46 57,5 | 0 24 13,9 | 1,4829846 |
| 13 | 117 32 23,9 | 0 24 33,1 | 1,4770164 | 115 48 7,1 | 0 24 12,5 | 1,4832040 |
| 14 | 117 32 45,7 | 0 24 32,4 | 1,4770168 | 115 49 18,3 | 0 24 11,1 | 1,4834216 |
| 15 | 117 33 7,5 | 0 24 31,8 | 1,4770172 | 115 50 31,3 | 0 24 9,7 | 1,4836374 |
| 16 | 117 33 29,3 | 0 24 31,1 | 1,4770176 | 115 51 46,0 | 0 24 8,4 | 1,4838512 |
| 17 | 117 33 51,1 | 0 24 30,5 | 1,4770181 | 115 53 2,3 | 0 24 7,0 | 1,4840630 |
| 18 | 117 34 12,8 | 0 24 29,8 | 1,4770185 | 115 54 20,2 | 0 24 5,7 | 1,4842726 |
| 19 | 117 34 34,6 | 0 24 29,2 | 1,4770189 | 115 55 39,7 | 0 24 4,4 | 1,4844802 |
| 20 | 117 34 56,3 | 0 24 28,5 | 1,4770193 | 115 57 0,9 | 0 24 3,0 | 1,4846856 |
| 21 | 117 35 18,1 | 0 24 27,9 | 1,4770197 | 115 58 23,7 | 0 24 1,7 | 1,4848888 |
| 22 | 117 35 39,9 | 0 24 27,2 | 1,4770201 | 115 59 48,0 | 0 24 0,4 | 1,4850896 |
| 23 | 117 36 1,7 | 0 24 26,6 | 1,4770205 | 116 1 13,8 | 0 23 59,1 | 1,4852880 |
| 24 | 117 36 23,5 | 0 24 25,9 | 1,4770209 | 116 2 41,1 | 0 23 57,8 | 1,4854841 |
| 25 | 117 36 45,2 | 0 24 25,3 | 1,4770213 | 116 4 10,0 | 0 23 56,5 | 1,4856777 |
| 26 | 117 37 6,9 | 0 24 24,6 | 1,4770217 | 116 5 40,4 | 0 23 55,3 | 1,4858688 |
| 27 | 117 37 28,7 | 0 24 23,9 | 1,4770221 | 116 7 12,2 | 0 23 54,0 | 1,4860573 |
| 28 | 117 37 50,5 | 0 24 23,3 | 1,4770225 | 116 8 45,4 | 0 23 52,8 | 1,4862431 |
| 29 | 117 38 12,3 | 0 24 22,6 | 1,4770229 | 116 10 20,0 | 0 23 51,5 | 1,4864264 |
| 30 | 117 38 34,0 | 0 24 22,0 | 1,4770233 | 116 11 56,0 | 0 23 50,3 | 1,4866070 |
| 31 | 117 38 55,7 | 0 24 21,3 | 1,4770237 | 116 13 33,4 | 0 23 49,1 | 1,4867849 |
| 32 | 117 39 17,5 | —0 24 20,7 | 1,4770241 | 116 15 12,1 | —0 23 47,9 | 1,4869600 |

1914. MAYO. **NEPTUNO.** XXVII.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 7 49 56,21 | + 0,139 | +20 38 4,7 | — 0,30 | 0,29 | 1,24 | 5 18,7 |
| 1 | 7 49 59,60 | 0,145 | 20 37 57,3 | 0,32 | 0,29 | 1,24 | 5 14,8 |
| 2 | 7 50 3,12 | 0,150 | 20 37 49,5 | 0,33 | 0,29 | 1,24 | 5 11,0 |
| 3 | 7 50 6,77 | 0,155 | 20 37 41,3 | 0,35 | 0,29 | 1,24 | 5 7,1 |
| 4 | 7 50 10,55 | 0,161 | 20 37 32,8 | 0,36 | 0,29 | 1,24 | 5 3,3 |
| 5 | 7 50 14,46 | 0,166 | 20 37 24,0 | 0,38 | 0,29 | 1,24 | 4 59,4 |
| 6 | 7 50 18,50 | 0,171 | 20 37 14,8 | 0,39 | 0,29 | 1,24 | 4 55,5 |
| 7 | 7 50 22,66 | 0,176 | 20 37 5,2 | 0,41 | 0,29 | 1,24 | 4 51,7 |
| 8 | 7 50 26,94 | 0,181 | 20 36 55,3 | 0,42 | 0,29 | 1,24 | 4 47,8 |
| 9 | 7 50 31,35 | 0,186 | 20 36 45,1 | 0,44 | 0,29 | 1,24 | 4 44,0 |
| 10 | 7 50 35,88 | 0,191 | 20 36 34,6 | 0,45 | 0,29 | 1,24 | 4 40,1 |
| 11 | 7 50 40,53 | 0,196 | 20 36 23,7 | 0,46 | 0,29 | 1,24 | 4 36,2 |
| 12 | 7 50 45,30 | 0,201 | 20 36 12,5 | 0,47 | 0,29 | 1,24 | 4 32,4 |
| 13 | 7 50 50,19 | 0,206 | 20 36 1,0 | 0,49 | 0,29 | 1,23 | 4 28,5 |
| 14 | 7 50 55,20 | 0,211 | 20 35 49,2 | 0,50 | 0,29 | 1,23 | 4 24,7 |
| 15 | 7 51 0,33 | 0,216 | 20 35 37,0 | 0,51 | 0,29 | 1,23 | 4 20,8 |
| 16 | 7 51 5,57 | 0,221 | 20 35 24,5 | 0,52 | 0,29 | 1,23 | 4 17,0 |
| 17 | 7 51 10,93 | 0,226 | 20 35 11,6 | 0,54 | 0,29 | 1,23 | 4 13,1 |
| 18 | 7 51 16,40 | 0,231 | 20 34 58,4 | 0,55 | 0,29 | 1,23 | 4 9,3 |
| 19 | 7 51 21,98 | 0,235 | 20 34 44,9 | 0,57 | 0,29 | 1,23 | 4 5,4 |
| 20 | 7 51 27,67 | 0,240 | 20 34 31,1 | 0,58 | 0,29 | 1,23 | 4 1,6 |
| 21 | 7 51 33,48 | 0,245 | 20 34 17,0 | 0,60 | 0,29 | 1,23 | 3 57,8 |
| 22 | 7 51 39,39 | 0,249 | 20 34 2,6 | 0,61 | 0,29 | 1,23 | 3 53,9 |
| 23 | 7 51 45,41 | 0,254 | 20 33 47,8 | 0,62 | 0,29 | 1,23 | 3 50,1 |
| 24 | 7 51 51,54 | 0,258 | 20 33 32,8 | 0,64 | 0,29 | 1,23 | 3 46,3 |
| 25 | 7 51 57,77 | 0,262 | 20 33 17,4 | 0,65 | 0,29 | 1,23 | 3 42,5 |
| 26 | 7 52 4,11 | 0,267 | 20 33 1,7 | 0,66 | 0,29 | 1,23 | 3 38,7 |
| 27 | 7 52 10,55 | 0,271 | 20 32 45,8 | 0,67 | 0,29 | 1,23 | 3 34,8 |
| 28 | 7 52 17,08 | 0,275 | 20 32 29,6 | 0,69 | 0,29 | 1,23 | 3 31,0 |
| 29 | 7 52 23,71 | 0,279 | 20 32 13,1 | 0,70 | 0,29 | 1,23 | 3 27,2 |
| 30 | 7 52 30,44 | 0,283 | 20 31 56,3 | 0,71 | 0,29 | 1,23 | 3 23,4 |
| 31 | 7 52 37,27 | 0,286 | 20 31 39,2 | 0,72 | 0,29 | 1,23 | 3 19,6 |
| 32 | 7 52 44,19 | + 0,290 | +20 31 21,8 | — 0,73 | 0,29 | 1,23 | 3 15,8 |

1914. JUNIO. I.

| Días del mes. | Días de la semana. | Santos, festividades, etc. | Sol. Á 0h de tiempo medio. Longitud aparente. | Latitud aparente. | Log. del radio vector. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ° ′ ″ | ″ | |
| 0 | Domingo. | *Pasc. de Pent.* Sta. Petronila, Vg. | 69 10 34,2 | +0,31 | 0,0060744 |
| 1 | Lunes. | S. Segundo, Mr. | 70 8 3,8 | 0,17 | 0,0061364 |
| 2 | Martes. | S. Marcelino Presb. y Mr. | 71 5 32,1 | +0,03 | 0,0061966 |
| 3 | Miércoles. | *Temp.* S. Isaac, Monje, y Sta. Clotilde. | 72 2 59,2 | —0,10 | 0,0062552 |
| 4 | Jueves. | *An.* Sta. Saturnina, Vg. | 73 0 25,0 | 0,21 | 0,0063122 |
| 5 | Viernes. | *Temp.* S. Bonifacio, Ob. y Mr. | 73 57 49,6 | 0,28 | 0,0063679 |
| 6 | Sábado. | *Temp. An.* S. Norberto, Ob., Conf. y Fund. | 74 55 13,1 | 0,34 | 0,0064222 |
| 7 | Domingo. | I. *La Santísima Trinidad.* | 75 52 35,6 | 0,37 | 0,0064753 |
| 8 | Lunes. | S. Salustiano, Conf. | 76 49 57,2 | 0,37 | 0,0065271 |
| 9 | Martes. | Stos. Primo y Feliciano, Mrs. | 77 47 18,0 | 0,34 | 0,0065777 |
| 10 | Miércoles. | Sta. Margarita, Reina. | 78 44 38,2 | 0,28 | 0,0066271 |
| 11 | Jueves. | ✠ *SSmo. Corpus Christi.* | 79 41 57,8 | 0,18 | 0,0066751 |
| 12 | Viernes. | S. Juan de Sahagún, Conf. | 80 39 16,8 | —0,08 | 0,0067216 |
| 13 | Sábado. | S. Antonio de Pádua, Conf. | 81 36 35,3 | +0,03 | 0,0067666 |
| 14 | Domingo. | II. S. Basilio el Magno, Conf. y Dr. | 82 33 53,5 | 0,16 | 0,0068099 |
| 15 | Lunes. | S. Vito y Comps,. Mrs. | 83 31 11,3 | 0,28 | 0,0068513 |
| 16 | Martes. | S. Aureliano, Ob,. y Sta. Lutgarda. | 84 28 28,7 | 0,39 | 0,0068907 |
| 17 | Miércoles. | S. Manuel y Comp., Mrs. | 85 25 45,9 | 0,50 | 0,0069281 |
| 18 | Jueves. | S. Ciriaco y Sta. Paula, Mrs. | 86 23 2,7 | 0,59 | 0,0069633 |
| 19 | Viernes. | *El Sagrado Corazón de Jesús.* | 87 20 19,3 | 0,66 | 0,0069962 |
| 20 | Sábado. | S. Silverio, Papa y Mr. | 88 17 35,6 | 0,71 | 0,0070268 |
| 21 | Domingo. | III. S. Luís Gonzaga, Conf. | 89 14 51,7 | 0,72 | 0,0070550 |
| 22 | Lunes. | S. Paulino, Ob. y Conf. | 90 12 7,4 | 0,71 | 0,0070807 |
| 23 | Martes. | S. Juan, Presb. y Mr. | 91 9 22,8 | 0,68 | 0,0071039 |
| 24 | Miércoles. | La Natividad de S. Juan Bautista. | 92 6 37,9 | 0,61 | 0,0071244 |
| 25 | Jueves. | S. Prospero y S. Eloy, Obs. | 93 3 52,6 | 0,52 | 0,0071423 |
| 26 | Viernes. | Stos. Juan y Pablo, Mrs. | 94 1 6,9 | 0,40 | 0,0071576 |
| 27 | Sábado. | *Vig. Abs.* S. Zoilo y Comps., Mrs. | 94 58 20,8 | 0,28 | 0,0071704 |
| 28 | Domingo. | IV. S. León II, Papa y Conf. | 95 55 34,3 | 0,14 | 0,0071808 |
| 29 | Lunes. | ✠ *S. Pedro y S. Pablo, Apóstoles.* | 96 52 47,3 | +0,01 | 0,0071888 |
| 30 | Martes. | La Conmemor. de S. Pablo, Apóstol. | 97 49 59,9 | —0,12 | 0,0071946 |
| 31 | Miércoles. | Stos. Casto y Secundino, Mrs. | 98 47 12,0 | —0,24 | 0,0071983 |

Día 21 á 18h 55m, Sol en Cáncer; empieza el {estío / invierno} para los habitantes del hemisferio {boreal / austral}.

II. 1914. JUNIO. SOL. A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Días de la semana. | Ascensión recta *aparente.* | Declinación *aparente.* | Tpo. sidéreo. | Ecuac. de tpo. (*a*) | Semidiámetro. (*b*) | Desde 0d de Enero. Días de año. | Desde 0d de Enero. Fracción del año. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m s | ° ′ ″ | h m s | m s | ′ ″ | | |
| 0 | Domingo. | 4 29 55,58 | +21 50 19,5 | 4 32 33,55 | + 2 37,98 | 15 48,15 | 151 | 0,4134 |
| 1 | Lunes. | 4 34 0,69 | 21 58 53,8 | 4 36 30,11 | 2 29,43 | 15 48,01 | 152 | 0,4162 |
| 2 | Martes. | 4 38 6,19 | 22 7 5,1 | 4 40 26,67 | 2 20,49 | 15 47,88 | 153 | 0,4189 |
| 3 | Miércoles. | 4 42 12,06 | 22 14 53,4 | 4 44 23,23 | 2 11,17 | 15 47,75 | 154 | 0,4216 |
| 4 | Jueves. | 4 46 18,29 | 22 22 18,3 | 4 48 19,79 | 2 1,50 | 15 47,63 | 155 | 0,4244 |
| 5 | Viernes. | 4 50 24,86 | 22 29 19,8 | 4 52 16,35 | 1 51,49 | 15 47,50 | 156 | 0,4271 |
| 6 | Sábado. | 4 54 31,75 | 22 35 57,7 | 4 56 12,90 | 1 41,15 | 15 47,39 | 157 | 0,4298 |
| 7 | Domingo. | 4 58 38,96 | 22 42 11,9 | 5 0 9,46 | 1 30,50 | 15 47,27 | 158 | 0,4326 |
| 8 | Lunes. | 5 2 46,47 | 22 48 2,3 | 5 4 6,02 | 1 19,55 | 15 47,16 | 159 | 0,4353 |
| 9 | Martes. | 5 6 54,26 | 22 53 28,8 | 5 8 2,58 | 1 8,32 | 15 47,05 | 160 | 0,4381 |
| 10 | Miércoles. | 5 11 2,33 | 22 58 31,1 | 5 11 59,14 | 0 56,81 | 15 46,94 | 161 | 0,4408 |
| 11 | Jueves. | 5 15 10,64 | 23 3 9,3 | 5 15 55,69 | 0 45,05 | 15 46,83 | 162 | 0,4435 |
| 12 | Viernes. | 5 19 19,20 | 23 7 23,3 | 5 19 52,25 | 0 33,06 | 15 46,73 | 163 | 0,4463 |
| 13 | Sábado. | 5 23 27,96 | 23 11 12,8 | 5 23 48,81 | 0 20,85 | 15 46,64 | 164 | 0,4490 |
| 14 | Domingo. | 5 27 36,92 | 23 14 37,9 | 5 27 45,37 | + 0 8,45 | 15 46,54 | 165 | 0,4518 |
| 15 | Lunes. | 5 31 46,06 | 23 17 38,4 | 5 31 41,93 | — 0 4,13 | 15 46,45 | 166 | 0,4545 |
| 16 | Martes. | 5 35 55,34 | 23 20 14,3 | 5 35 38,49 | 0 16,85 | 15 46,36 | 167 | 0,4572 |
| 17 | Miércoles. | 5 40 4,75 | 23 22 25,5 | 5 39 35,05 | 0 29,71 | 15 46,28 | 168 | 0,4600 |
| 18 | Jueves. | 5 44 14,27 | 23 24 12,0 | 5 43 31,61 | 0 42,67 | 15 46,21 | 169 | 0,4627 |
| 19 | Viernes. | 5 48 23,87 | 23 25 33,7 | 5 47 28,16 | 0 55,70 | 15 46,14 | 170 | 0,4654 |
| 20 | Sábado. | 5 52 33,51 | 23 26 30,5 | 5 51 24,72 | 1 8,79 | 15 46,07 | 171 | 0,4682 |
| 21 | Domingo. | 5 56 43,19 | 23 27 2,5 | 5 55 21,28 | 1 21,91 | 15 46,01 | 172 | 0,4709 |
| 22 | Lunes. | 6 0 52,86 | 23 27 9,6 | 5 59 17,84 | 1 35,02 | 15 45,95 | 173 | 0,4737 |
| 23 | Martes. | 6 5 2,50 | 23 26 51,9 | 6 3 14,40 | 1 48,10 | 15 45,90 | 174 | 0,4764 |
| 24 | Miércoles. | 6 9 12,09 | 23 26 9,4 | 6 7 10,96 | 2 1,13 | 15 45,86 | 175 | 0,4791 |
| 25 | Jueves. | 6 13 21,60 | 23 25 2,0 | 6 11 7,52 | 2 14,08 | 15 45,82 | 176 | 0,4819 |
| 26 | Viernes. | 6 17 30,99 | 23 23 29,9 | 6 15 4,07 | 2 26,91 | 15 45,78 | 177 | 0,4846 |
| 27 | Sábado. | 6 21 40,24 | 23 21 33,1 | 6 19 0,63 | 2 39,61 | 15 45,76 | 178 | 0,4873 |
| 28 | Domingo. | 6 25 49,32 | 23 19 11,6 | 6 22 57,19 | 2 52,13 | 15 45,73 | 179 | 0,4901 |
| 29 | Lunes. | 6 29 58,22 | 23 16 25,6 | 6 26 53,75 | 3 4,47 | 15 45,72 | 180 | 0,4928 |
| 30 | Martes. | 6 34 6,90 | 23 13 15,1 | 6 30 50,31 | 3 16,59 | 15 45,70 | 181 | 0,4956 |
| 31 | Miércoles. | 6 38 15,33 | +23 9 40,2 | 6 34 46,87 | — 3 28,46 | 15 45,69 | 182 | 0,4983 |

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

## 1914. JUNIO. SOL. A 0h DE TIEMPO VERDADERO. III.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Ecuac. de tpo. (*a*) | Variación horaria. | Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | m s | s | m s |
| 0 | 4 29 55,13 | 10,205 | +21 50 18,5 | +21,91 | — 2 37,99 | +0,348 | 1 8,29 |
| 1 | 4 34 0,26 | 10,222 | 21 58 53,0 | 20,96 | 2 29,44 | 0,364 | 1 8,35 |
| 2 | 4 38 5,79 | 10,238 | 22 7 4,4 | 19,99 | 2 20,50 | 0,380 | 1 8,41 |
| 3 | 4 42 11,68 | 10,253 | 22 14 52,7 | 19,03 | 2 11,19 | 0,395 | 1 8,46 |
| 4 | 4 46 17,94 | 10,268 | 22 22 17,7 | 18,05 | 2 1,52 | 0,410 | 1 8,51 |
| 5 | 4 50 24,54 | 10,282 | 22 29 19,3 | 17,07 | 1 51,50 | 0,424 | 1 8,56 |
| 6 | 4 54 31,46 | 10,295 | 22 35 57,2 | 16,09 | 1 41,16 | 0,437 | 1 8,61 |
| 7 | 4 58 38,70 | 10,308 | 22 42 11,5 | 15,10 | 1 30,51 | 0,450 | 1 8,65 |
| 8 | 5 2 46,24 | 10,320 | 22 48 2,0 | 14,10 | 1 19,56 | 0,462 | 1 8,69 |
| 9 | 5 6 54,07 | 10,332 | 22 53 28,5 | 13,10 | 1 8,32 | 0,474 | 1 8,73 |
| 10 | 5 11 2,17 | 10,343 | 22 58 30,9 | 12,10 | 0 56,82 | 0,485 | 1 8,77 |
| 11 | 5 15 10,51 | 10,353 | 23 3 9,2 | 11,09 | 0 45,06 | 0,495 | 1 8,80 |
| 12 | 5 19 19,10 | 10,362 | 23 7 23,2 | 10,08 | 0 33,06 | 0,504 | 1 8,83 |
| 13 | 5 23 27,90 | 10,371 | 23 11 12,8 | 9,06 | 0 20,85 | 0,513 | 1 8,85 |
| 14 | 5 27 36,90 | 10,379 | 23 14 37,9 | 8,03 | — 0 8,45 | 0,520 | 1 8,88 |
| 15 | 5 31 46,07 | 10,385 | 23 17 38,4 | 7,01 | + 0 4,13 | 0,527 | 1 8,89 |
| 16 | 5 35 55,39 | 10,391 | 23 20 14,4 | 5,98 | 0 16,86 | 0,533 | 1 8,91 |
| 17 | 5 40 4,84 | 10,396 | 23 22 25,6 | 4,95 | 0 29,71 | 0,538 | 1 8,92 |
| 18 | 5 44 14,40 | 10,400 | 23 24 12,1 | 3,92 | 0 42,67 | 0,542 | 1 8,93 |
| 19 | 5 48 24,03 | 10,402 | 23 25 33,7 | 2,88 | 0 55,71 | 0,544 | 1 8,94 |
| 20 | 5 52 33,71 | 10,404 | 23 26 30,5 | 1,85 | 1 8,80 | 0,546 | 1 8,94 |
| 21 | 5 56 43,42 | 10,405 | 23 27 2,5 | + 0,81 | 1 21,92 | 0,546 | 1 8,94 |
| 22 | 6 0 53,13 | 10,404 | 23 27 9,6 | — 0,22 | 1 35,03 | 0,546 | 1 8,94 |
| 23 | 6 5 2,81 | 10,402 | 23 26 51,9 | 1,26 | 1 48,12 | 0,544 | 1 8,94 |
| 24 | 6 9 12,44 | 10,399 | 23 26 9,3 | 2,29 | 2 1,15 | 0,541 | 1 8,93 |
| 25 | 6 13 21,98 | 10,395 | 23 25 1,9 | 3,32 | 2 14,10 | 0,537 | 1 8,91 |
| 26 | 6 17 31,41 | 10,390 | 23 23 29,7 | 4,35 | 2 26,93 | 0,532 | 1 8,90 |
| 27 | 6 21 40,70 | 10,384 | 23 21 32,9 | 5,38 | 2 39,63 | 0,526 | 1 8,88 |
| 28 | 6 25 49,82 | 10,376 | 23 19 11,3 | 6,41 | 2 52,16 | 0,518 | 1 8,86 |
| 29 | 6 29 58,75 | 10,368 | 23 16 25,2 | 7,43 | 3 4,50 | 0,509 | 1 8,83 |
| 30 | 6 34 7,46 | 10,358 | 23 13 14,6 | 8,45 | 3 16,61 | 0,500 | 1 8,80 |
| 31 | 6 38 15,93 | 10,347 | +23 9 39,7 | — 9,46 | + 3 28,49 | +0,490 | 1 8,77 |

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

IV. 1914. JUNIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | LONGITUD. 0h | LONGITUD. 12h | LATITUD. 0h | LATITUD. 12h |
|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | ° ′ ″ | ° ′ ″ |
| 0 | 145 20 34,7 | 152 9 17,4 | + 1 18 5,7 | + 0 42 50,0 |
| 1 | 159 2 1,6 | 165 58 55,1 | + 0 6 35,7 | — 0 30 6,4 |
| 2 | 173 0 2,1 | 180 5 22,2 | — 1 6 43,0 | 1 42 38,9 |
| 3 | 187 14 48,6 | 194 28 7,5 | 2 17 17,5 | 2 50 1,6 |
| 4 | 201 44 56,2 | 209 4 43,9 | 3 20 14,2 | 3 47 19,8 |
| 5 | 216 26 50,0 | 223 50 26,7 | 4 10 45,8 | 4 30 3,4 |
| 6 | 231 14 38,4 | 238 38 25,0 | 4 44 49,7 | 4 54 48,1 |
| 7 | 246 0 43,5 | 253 20 31,4 | 4 59 49,2 | 4 59 51,6 |
| 8 | 260 36 48,6 | 267 48 41,0 | 4 55 1,1 | 4 45 30,6 |
| 9 | 274 55 22,3 | 281 56 15,1 | 4 31 39,0 | 4 13 49,7 |
| 10 | 288 50 52,6 | 295 38 58,3 | 3 52 29,7 | 3 28 8,0 |
| 11 | 302 20 26,7 | 308 55 21,4 | 3 1 14,5 | 2 32 18,7 |
| 12 | 315 23 55,2 | 321 46 28,3 | 2 1 49,6 | 1 30 14,2 |
| 13 | 328 3 27,0 | 334 15 23,1 | — 0 57 58,2 | — 0 25 24,9 |
| 14 | 340 22 51,5 | 346 26 30,5 | + 0 7 4,0 | + 0 39 8,6 |
| 15 | 352 26 59,6 | 358 24 59,4 | 1 10 30,7 | 1 40 53,3 |
| 16 | 4 21 10,5 | 10 16 13,0 | 2 10 0,4 | 2 37 37,1 |
| 17 | 16 10 45,8 | 22 5 25,9 | 3 3 28,9 | 3 27 22,0 |
| 18 | 28 0 48,5 | 33 57 25,8 | 3 49 2,8 | 4 8 18,2 |
| 19 | 39 55 47,4 | 45 56 19,0 | 4 24 55,3 | 4 38 41,9 |
| 20 | 51 59 23,0 | 58 5 18,3 | 4 49 26,2 | 4 56 57,5 |
| 21 | 64 14 19,2 | 70 26 36,4 | 5 1 6,2 | 5 1 44,1 |
| 22 | 76 42 16,7 | 83 1 23,3 | 4 58 45,1 | 4 52 5,2 |
| 23 | 89 23 56,0 | 95 49 51,9 | 4 41 43,1 | 4 27 40,7 |
| 24 | 102 19 5,4 | 108 51 30,1 | 4 10 2,9 | 3 48 58,3 |
| 25 | 115 26 58,0 | 122 5 20,9 | 3 24 38,8 | 2 57 20,5 |
| 26 | 128 46 31,2 | 135 30 22,1 | 2 27 22,0 | 1 55 6,0 |
| 27 | 142 16 47,9 | 149 5 44,1 | 1 20 57,8 | + 0 45 25,2 |
| 28 | 155 57 7,7 | 162 50 56,8 | + 0 8 58,3 | — 0 27 50,9 |
| 29 | 169 47 9,9 | 176 45 45,1 | — 1 4 29,5 | 1 40 23,6 |
| 30 | 183 46 40,1 | 190 49 50,7 | 2 14 59,1 | 2 47 42,3 |
| 31 | 197 55 9,5 | 205 2 25,9 | — 3 18 0,3 | — 3 45 22,1 |

1914. JUNIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

| Días del mes. | EDAD. 0h | Paso por el meridiano. | Retardo. | SEMIDIÁMETRO. 0h | SEMIDIÁMETRO. 12h | PARALAJE HORIZONTAL. 0h | Variación horaria. | 12h | Variación horaria. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | d | h m | m | ′ ″ | ′ ″ | ′ ″ | ″ | ′ ″ | ″ |
| 0 | 6,4 | 5 30,5 | 47,8 | 15 51,3 | 15 56,2 | 58 5,2 | + 1,50 | 58 23,3 | + 1,50 |
| 1 | 7,4 | 6 18,3 | 47,4 | 16 1,1 | 16 5,9 | 58 41,2 | 1,48 | 58 58,8 | 1,43 |
| 2 | 8,4 | 7 5,7 | 48,6 | 16 10,5 | 16 14,8 | 59 15,6 | 1,36 | 59 31,5 | 1,26 |
| 3 | 9,4 | 7 54,3 | 51,0 | 16 18,7 | 16 22,2 | 59 45,9 | 1,12 | 59 58,4 | 0,95 |
| 4 | 10,4 | 8 45,3 | 54,8 | 16 25,0 | 16 27,1 | 60 8,8 | 0,75 | 60 16,5 | + 0,52 |
| 5 | 11,4 | 9 40,1 | 59,3 | 16 28,4 | 16 28,8 | 60 21,2 | + 0,25 | 60 22,6 | — 0,03 |
| 6 | 12,4 | 10 39,4 | 62,6 | 16 28,2 | 16 26,6 | 60 20,5 | — 0,33 | 60 14,8 | 0,62 |
| 7 | 13,4 | 11 42,0 | 63,9 | 16 24,1 | 16 20,6 | 60 5,6 | 0,91 | 59 52,9 | 1,19 |
| 8 | 14,4 | 12 45,9 | 62,1 | 16 16,3 | 16 11,2 | 59 37,0 | 1,44 | 59 18,3 | 1,66 |
| 9 | 15,4 | 13 48,0 | 57,6 | 16 5,4 | 15 59,2 | 58 57,1 | 1,84 | 58 34,1 | 1,97 |
| 10 | 16,4 | 14 45,6 | 52,0 | 15 52,5 | 15 45,7 | 58 9,8 | 2,06 | 57 44,7 | 2,10 |
| 11 | 17,4 | 15 37,6 | 47,2 | 15 38,7 | 15 31,9 | 57 19,3 | 2,11 | 56 54,1 | 2,06 |
| 12 | 18,4 | 16 24,8 | 43,4 | 15 25,2 | 15 18,9 | 56 29,8 | 1,98 | 56 6,5 | 1,88 |
| 13 | 19,4 | 17 8,2 | 40,6 | 15 13,0 | 15 7,5 | 55 44,8 | 1,73 | 55 24,9 | 1,57 |
| 14 | 20,4 | 17 48,8 | 39,3 | 15 2,7 | 14 58,4 | 55 7,1 | 1,39 | 54 51,6 | 1,20 |
| 15 | 21,4 | 18 28,1 | 39,2 | 14 54,8 | 14 51,9 | 54 38,4 | 0,99 | 54 27,8 | 0,78 |
| 16 | 22,4 | 19 7,3 | 40,6 | 14 49,7 | 14 48,2 | 54 19,7 | 0,57 | 54 14,2 | — 0,36 |
| 17 | 23,4 | 19 47,9 | 42,5 | 14 47,4 | 14 47,2 | 54 11,1 | — 0,15 | 54 10,6 | + 0,05 |
| 18 | 24,4 | 20 30,4 | 45,8 | 14 47,7 | 14 48,8 | 54 12,4 | + 0,24 | 54 16,4 | 0,42 |
| 19 | 25,4 | 21 16,2 | 49,4 | 14 50,5 | 14 52,7 | 54 22,5 | 0,59 | 54 30,6 | 0,74 |
| 20 | 26,4 | 22 5,6 | 52,9 | 14 55,3 | 14 58,4 | 54 40,3 | 0,88 | 54 51,6 | 1,00 |
| 21 | 27,4 | 22 58,5 | 55,3 | 15 1,9 | 15 5,6 | 55 4,2 | 1,09 | 55 17,8 | 1,17 |
| 22 | 28,4 | 23 53,8 | 56,2 | 15 9,6 | 15 13,7 | 55 32,3 | 1,24 | 55 47,5 | 1,28 |
| 23 | 29,4 | * * | * * | 15 17,9 | 15 22,2 | 56 3,1 | 1,31 | 56 18,9 | 1,32 |
| 24 | 0,9 | 0 50,0 | 55,2 | 15 26,6 | 15 30,8 | 56 34,7 | 1,31 | 56 50,4 | 1,30 |
| 25 | 1,9 | 1 45,2 | 52,7 | 15 35,1 | 15 39,2 | 57 5,8 | 1,27 | 57 20,8 | 1,23 |
| 26 | 2,9 | 2 37,9 | 50,3 | 15 43,1 | 15 46,9 | 57 35,4 | 1,19 | 57 49,4 | 1,14 |
| 27 | 3,9 | 3 28,2 | 48,2 | 15 50,6 | 15 54,1 | 58 2,8 | 1,09 | 58 15,5 | 1,03 |
| 28 | 4,9 | 4 16,4 | 47,0 | 15 57,4 | 16 0,5 | 58 27,6 | 0,98 | 58 39,0 | 0,92 |
| 29 | 5,9 | 5 3,4 | 47,3 | 16 3,4 | 16 6,0 | 58 49,6 | 0,85 | 58 59,3 | 0,77 |
| 30 | 6,9 | 5 50,7 | 48,9 | 16 8,4 | 16 10,6 | 59 8,2 | 0,70 | 59 16,0 | 0,60 |
| 31 | 7,9 | 6 39,6 | 51,7 | 16 12,4 | 16 13,9 | 59 22,6 | + 0,50 | 59 28,0 | + 0,38 |

Día 1 á 2h 3m,0, P. C. en Virgo.
Día 7 á 17 18,3, P. L. en Sagitario.
Día 15 á 2 20,0, U. C. en Piscis.
Día 23 á 3 33,2, N. L. en Cáncer.
Día 30 á 7 24,4, P. C. en Libra.

Día 5 á 11h, Luna en el Perigeo.
Día 17 á 9, Luna en el Apogeo.

VI. 1914. JUNIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

## LUNES 1.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 10 42 41,64 | 20,812 | + 8 17 20,8 | —158,05 |
| 1 | 10 44 46,48 | 20,802 | 8 1 30,9 | 158,58 |
| 2 | 10 46 51,26 | 20,793 | 7 45 37,8 | 159,11 |
| 3 | 10 48 55,99 | 20,785 | 7 29 41,6 | 159,61 |
| 4 | 10 51 0,68 | 20,777 | 7 13 42,5 | 160,10 |
| 5 | 10 53 5,32 | 20,770 | 6 57 40,4 | 160,58 |
| 6 | 10 55 9,92 | 20,764 | 6 41 35,5 | 161,05 |
| 7 | 10 57 14,49 | 20,759 | 6 25 27,8 | 161,50 |
| 8 | 10 59 19,03 | 20,754 | 6 9 17,5 | 161,94 |
| 9 | 11 1 23,54 | 20,751 | 5 53 4,5 | 162,37 |
| 10 | 11 3 28,04 | 20,749 | 5 36 49,0 | 162,79 |
| 11 | 11 5 32,53 | 20,747 | 5 20 31,0 | 163,19 |
| 12 | 11 7 37,01 | 20,746 | 5 4 10,7 | 163,58 |
| 13 | 11 9 41,48 | 20,746 | 4 47 48,1 | 163,96 |
| 14 | 11 11 45,96 | 20,747 | 4 31 23,2 | 164,32 |
| 15 | 11 13 50,45 | 20,749 | 4 14 56,3 | 164,67 |
| 16 | 11 15 54,95 | 20,752 | 3 58 27,2 | 165,01 |
| 17 | 11 17 59,47 | 20,756 | 3 41 56,2 | 165,33 |
| 18 | 11 20 4,02 | 20,761 | 3 25 23,3 | 165,63 |
| 19 | 11 22 8,60 | 20,766 | 3 8 48,6 | 165,93 |
| 20 | 11 24 13,21 | 20,772 | 2 52 12,1 | 166,22 |
| 21 | 11 26 17,86 | 20,779 | 2 35 34,0 | 166,48 |
| 22 | 11 28 22,56 | 20,788 | 2 18 54,4 | 166,73 |
| 23 | 11 30 27,31 | 20,796 | + 2 2 13,2 | —166,97 |

## MARTES 2.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 11 32 32,11 | 20,806 | + 1 45 30,7 | —167,20 |
| 1 | 11 34 36,98 | 20,817 | 1 28 46,8 | 167,42 |
| 2 | 11 36 41,92 | 20,829 | 1 12 1,7 | 167,62 |
| 3 | 11 38 46,93 | 20,842 | 0 55 15,4 | 167,80 |
| 4 | 11 40 52,02 | 20,855 | 0 38 28,1 | 167,97 |
| 5 | 11 42 57,19 | 20,870 | 0 21 39,8 | 168,13 |
| 6 | 11 45 2,46 | 20,886 | + 0 4 50,6 | 168,27 |
| 7 | 11 47 7,82 | 20,902 | — 0 11 59,4 | 168,39 |
| 8 | 11 49 13,28 | 20,919 | 0 28 50,1 | 168,50 |
| 9 | 11 51 18,85 | 20,938 | 0 45 41,4 | 168,60 |
| 10 | 11 53 24,53 | 20,957 | 1 2 33,3 | 168,68 |
| 11 | 11 55 30,33 | 20,977 | 1 19 25,6 | 168,74 |
| 12 | 11 57 36,25 | 20,998 | 1 36 18,2 | 168,80 |
| 13 | 11 59 42,30 | 21,020 | 1 53 11,2 | 168,84 |
| 14 | 12 1 48,49 | 21,043 | 2 10 4,3 | 168,86 |
| 15 | 12 3 54,82 | 21,067 | 2 26 57,5 | 168,87 |
| 16 | 12 6 1,29 | 21,092 | 2 43 50,7 | 168,86 |
| 17 | 12 8 7,92 | 21,117 | 3 0 43,8 | 168,83 |
| 18 | 12 10 14,70 | 21,144 | 3 17 36,7 | 168,79 |
| 19 | 12 12 21,65 | 21,172 | 3 34 29,3 | 168,73 |
| 20 | 12 14 28,77 | 21,201 | 3 51 21,5 | 168,67 |
| 21 | 12 16 36,06 | 21,230 | 4 8 13,3 | 168,58 |
| 22 | 12 18 43,53 | 21,261 | 4 25 4,4 | 168,47 |
| 23 | 12 20 51,19 | 21,293 | 4 41 54,9 | 168,36 |
| 24 | 12 22 59,04 | 21,324 | — 4 58 44,7 | —168,23 |

## MIÉRCOLES 3.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 12 22 59,04 | 21,324 | — 4 58 44,7 | —168,23 |
| 1 | 12 25 7,08 | 21,358 | 5 15 33,6 | 168,07 |
| 2 | 12 27 15,33 | 21,392 | 5 32 21,5 | 167,90 |
| 3 | 12 29 23,79 | 21,427 | 5 49 8,4 | 167,72 |
| 4 | 12 31 32,46 | 21,463 | 6 5 54,1 | 167,52 |
| 5 | 12 33 41,35 | 21,501 | 6 22 38,6 | 167,29 |
| 6 | 12 35 50,47 | 21,539 | 6 39 21,6 | 167,06 |
| 7 | 12 37 59,82 | 21,578 | 6 56 3,3 | 166,81 |
| 8 | 12 40 9,40 | 21,617 | 7 12 43,3 | 166,53 |
| 9 | 12 42 19,22 | 21,657 | 7 29 21,7 | 166,25 |
| 10 | 12 44 29,28 | 21,698 | 7 45 58,3 | 165,95 |
| 11 | 12 46 39,60 | 21,742 | 8 2 33,1 | 165,63 |
| 12 | 12 48 50,18 | 21,785 | 8 19 5,8 | 165,28 |
| 13 | 12 51 1,02 | 21,828 | 8 35 36,5 | 164,93 |
| 14 | 12 53 12,12 | 21,873 | 8 52 4,9 | 164,55 |
| 15 | 12 55 23,50 | 21,919 | 9 8 31,1 | 164,17 |
| 16 | 12 57 35,15 | 21,966 | 9 24 54,9 | 163,75 |
| 17 | 12 59 47,09 | 22,013 | 9 41 16,1 | 163,32 |
| 18 | 13 1 59,31 | 22,062 | 9 57 34,7 | 162,88 |
| 19 | 13 4 11,83 | 22,112 | 10 13 50,6 | 162,41 |
| 20 | 13 6 24,65 | 22,162 | 10 30 3,6 | 161,92 |
| 21 | 13 8 37,77 | 22,212 | 10 46 13,6 | 161,42 |
| 22 | 13 10 51,19 | 22,263 | 11 2 20,6 | 160,90 |
| 23 | 13 13 4,93 | 22,317 | —11 18 24,4 | —160,36 |

## JUEVES 4.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 13 15 18,99 | 22,370 | —11 34 24,9 | —159,80 |
| 1 | 13 17 33,37 | 22,423 | 11 50 22,0 | 159,23 |
| 2 | 13 19 48,07 | 22,478 | 12 6 15,6 | 158,63 |
| 3 | 13 22 3,10 | 22,533 | 12 22 5,6 | 158,01 |
| 4 | 13 24 18,47 | 22,590 | 12 37 51,7 | 157,37 |
| 5 | 13 26 34,18 | 22,647 | 12 53 34,0 | 156,72 |
| 6 | 13 28 50,23 | 22,704 | 13 9 12,3 | 156,05 |
| 7 | 13 31 6,63 | 22,763 | 13 24 46,6 | 155,36 |
| 8 | 13 33 23,38 | 22,822 | 13 40 16,6 | 154,64 |
| 9 | 13 35 40,49 | 22,881 | 13 55 42,3 | 153,91 |
| 10 | 13 37 57,95 | 22,940 | 14 11 3,5 | 153,15 |
| 11 | 13 40 15,77 | 23,001 | 14 26 20,1 | 152,38 |
| 12 | 13 42 33,96 | 23,063 | 14 41 32,1 | 151,59 |
| 13 | 13 44 52,52 | 23,125 | 14 56 39,2 | 150,78 |
| 14 | 13 47 11,46 | 23,187 | 15 11 41,4 | 149,94 |
| 15 | 13 49 30,77 | 23,250 | 15 26 38,5 | 149,08 |
| 16 | 13 51 50,46 | 23,313 | 15 41 30,4 | 148,22 |
| 17 | 13 54 10,53 | 23,377 | 15 56 17,1 | 147,32 |
| 18 | 13 56 30,99 | 23,442 | 16 10 58,3 | 146,40 |
| 19 | 13 58 51,84 | 23,507 | 16 25 33,9 | 145,47 |
| 20 | 14 1 13,08 | 23,572 | 16 40 3,9 | 144,52 |
| 21 | 14 3 34,71 | 23,638 | 16 54 28,2 | 143,55 |
| 22 | 14 5 56,74 | 23,704 | 17 8 46,5 | 142,54 |
| 23 | 14 8 19,16 | 23,770 | 17 22 58,7 | 141,53 |
| 24 | 14 10 41,98 | 23,837 | —17 37 4,8 | —140,50 |

1914. JUNIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. VII.

## VIERNES 5.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 14 10 41,98 | 23,837 | —17 37 4,8 | —140,50 |
| 1 | 14 13 5,21 | 23,905 | 17 51 4,7 | 139,44 |
| 2 | 14 15 28,84 | 23,973 | 18 4 58,1 | 138,37 |
| 3 | 14 17 52,88 | 24,040 | 18 18 45,1 | 137,27 |
| 4 | 14 20 17,32 | 24,108 | 18 32 25,3 | 136,14 |
| 5 | 14 22 42,17 | 24,176 | 18 45 58,8 | 135,01 |
| 6 | 14 25 7,43 | 24,244 | 18 59 25,4 | 133,85 |
| 7 | 14 27 33,10 | 24,312 | 19 12 45,0 | 132,67 |
| 8 | 14 29 59,17 | 24,380 | 19 25 57,4 | 131,47 |
| 9 | 14 32 25,66 | 24,449 | 19 39 2,6 | 130,24 |
| 10 | 14 34 52,56 | 24,517 | 19 52 0,3 | 129,00 |
| 11 | 14 37 19,86 | 24,585 | 20 4 50,6 | 127,75 |
| 12 | 14 39 47,58 | 24,654 | 20 17 33,3 | 126,47 |
| 13 | 14 42 15,71 | 24,722 | 20 30 8,2 | 125,16 |
| 14 | 14 44 44,24 | 24,790 | 20 42 35,2 | 123,83 |
| 15 | 14 47 13,19 | 24,858 | 20 54 54,2 | 122,49 |
| 16 | 14 49 42,54 | 24,925 | 21 7 5,1 | 121,13 |
| 17 | 14 52 12,29 | 24,993 | 21 19 7,8 | 119,76 |
| 18 | 14 54 42,45 | 25,061 | 21 31 2,2 | 118,35 |
| 19 | 14 57 13,02 | 25,128 | 21 42 48,0 | 116,93 |
| 20 | 14 59 43,98 | 25,193 | 21 54 25,3 | 115,49 |
| 21 | 15 2 15,34 | 25,260 | 22 5 53,9 | 114,03 |
| 22 | 15 4 47,10 | 25,326 | 22 17 13,6 | 112,54 |
| 23 | 15 7 19,25 | 25,391 | —22 28 24,4 | —111,06 |

## SÁBADO 6.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 15 9 51,79 | 25,456 | —22 39 26,3 | —109,55 |
| 1 | 15 12 24,72 | 25,520 | 22 50 19,0 | 108,00 |
| 2 | 15 14 58,03 | 25,584 | 23 1 2,3 | 106,45 |
| 3 | 15 17 31,73 | 25,647 | 23 11 36,4 | 104,88 |
| 4 | 15 20 5,80 | 25,709 | 23 22 0,9 | 103,28 |
| 5 | 15 22 40,24 | 25,771 | 23 32 15,8 | 101,68 |
| 6 | 15 25 15,05 | 25,833 | 23 42 21,1 | 100,06 |
| 7 | 15 27 50,23 | 25,893 | 23 52 16,5 | 98,41 |
| 8 | 15 30 25,76 | 25,951 | 24 2 2,0 | 96,75 |
| 9 | 15 33 1,64 | 26,009 | 24 11 37,5 | 95,08 |
| 10 | 15 35 37,87 | 26,067 | 24 21 3,0 | 93,39 |
| 11 | 15 38 14,45 | 26,124 | 24 30 18,2 | 91,68 |
| 12 | 15 40 51,36 | 26,178 | 24 39 23,2 | 89,96 |
| 13 | 15 43 28,59 | 26,233 | 24 48 17,7 | 88,22 |
| 14 | 15 46 6,16 | 26,287 | 24 57 1,8 | 86,46 |
| 15 | 15 48 44,04 | 26,338 | 25 5 35,2 | 84,68 |
| 16 | 15 51 22,22 | 26,389 | 25 13 58,0 | 82,91 |
| 17 | 15 54 0,71 | 26,439 | 25 22 10,1 | 81,11 |
| 18 | 15 56 39,49 | 26,488 | 25 30 11,3 | 79,29 |
| 19 | 15 59 18,56 | 26,535 | 25 38 1,6 | 77,47 |
| 20 | 16 1 57,91 | 26,581 | 25 45 40,9 | 75,63 |
| 21 | 16 4 37,53 | 26,625 | 25 53 9,1 | 73,78 |
| 22 | 16 7 17,41 | 26,668 | 26 0 26,2 | 71,92 |
| 23 | 16 9 57,54 | 26,709 | 26 7 32,1 | 70,03 |
| 24 | 16 12 37,92 | 26,750 | —26 14 26,6 | — 68,14 |

## DOMINGO 7.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 16 12 37,92 | 26,750 | —26 14 26,6 | — 68,14 |
| 1 | 16 15 18,54 | 26,789 | 26 21 9,8 | 66,24 |
| 2 | 16 17 59,39 | 26,826 | 26 27 41,5 | 64,33 |
| 3 | 16 20 40,45 | 26,861 | 26 34 1,7 | 62,41 |
| 4 | 16 23 21,72 | 26,895 | 26 40 10,4 | 60,48 |
| 5 | 16 26 3,19 | 26,927 | 26 46 7,5 | 58,53 |
| 6 | 16 28 44,84 | 26,957 | 26 51 52,8 | 56,58 |
| 7 | 16 31 26,67 | 26,986 | 26 57 26,5 | 54,63 |
| 8 | 16 34 8,67 | 27,013 | 27 2 48,4 | 52,67 |
| 9 | 16 36 50,82 | 27,038 | 27 7 58,5 | 50,69 |
| 10 | 16 39 33,12 | 27,062 | 27 12 56,7 | 48,71 |
| 11 | 16 42 15,56 | 27,083 | 27 17 43,0 | 46,73 |
| 12 | 16 44 58,12 | 27,103 | 27 22 17,4 | 44,73 |
| 13 | 16 47 40,79 | 27,120 | 27 26 39,7 | 42,73 |
| 14 | 16 50 23,56 | 27,136 | 27 30 50,1 | 40,72 |
| 15 | 16 53 6,42 | 27,150 | 27 34 48,4 | 38,71 |
| 16 | 16 55 49,36 | 27,162 | 27 38 34,6 | 36,70 |
| 17 | 16 58 32,36 | 27,172 | 27 42 8,8 | 34,68 |
| 18 | 17 1 15,42 | 27,180 | 27 45 30,8 | 32,66 |
| 19 | 17 3 58,52 | 27,186 | 27 48 40,7 | 30,64 |
| 20 | 17 6 41,65 | 27,190 | 27 51 38,5 | 28,62 |
| 21 | 17 9 24,80 | 27,192 | 27 54 24,2 | 26,59 |
| 22 | 17 12 7,96 | 27,192 | 27 56 57,6 | 24,56 |
| 23 | 17 14 51,11 | 27,190 | —27 59 18,9 | — 22,54 |

## LUNES 8.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 17 17 34,24 | 27,187 | —28 1 28,1 | — 20,52 |
| 1 | 17 20 17,35 | 27,181 | 28 3 25,1 | 18,48 |
| 2 | 17 23 0,41 | 27,173 | 28 5 9,9 | 16,45 |
| 3 | 17 25 43,42 | 27,163 | 28 6 42,5 | 14,43 |
| 4 | 17 28 26,36 | 27,150 | 28 8 3,1 | 12,42 |
| 5 | 17 31 9,22 | 27,136 | 28 9 11,5 | 10,38 |
| 6 | 17 33 51,99 | 27,120 | 28 10 7,7 | 8,37 |
| 7 | 17 36 34,66 | 27,102 | 28 10 51,9 | 6,37 |
| 8 | 17 39 17,21 | 27,082 | 28 11 24,1 | 4,36 |
| 9 | 17 41 59,64 | 27,060 | 28 11 44,2 | 2,35 |
| 10 | 17 44 41,93 | 27,036 | 28 11 52,3 | — 0,35 |
| 11 | 17 47 24,07 | 27,010 | 28 11 48,4 | + 1,65 |
| 12 | 17 50 6,05 | 26,982 | 28 11 32,5 | 3,63 |
| 13 | 17 52 47,85 | 26,952 | 28 11 4,8 | 5,62 |
| 14 | 17 55 29,47 | 26,920 | 28 10 25,1 | 7,60 |
| 15 | 17 58 10,89 | 26,886 | 28 9 33,6 | 9,56 |
| 16 | 18 0 52,10 | 26,850 | 28 8 30,4 | 11,52 |
| 17 | 18 3 33,09 | 26,812 | 28 7 15,4 | 13,47 |
| 18 | 18 6 13,85 | 26,773 | 28 5 48,8 | 15,41 |
| 19 | 18 8 54,37 | 26,732 | 28 4 10,5 | 17,34 |
| 20 | 18 11 34,64 | 26,689 | 28 2 20,7 | 19,24 |
| 21 | 18 14 14,64 | 26,644 | 28 0 19,4 | 21,18 |
| 22 | 18 16 54,37 | 26,598 | 27 58 6,6 | 23,08 |
| 23 | 18 19 33,82 | 26,550 | 27 55 42,4 | 24,98 |
| 24 | 18 22 12,97 | 26,500 | —27 53 6,9 | +26,86 |

VIII. 1914. JUNIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

MARTES 9.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 18 22 12,97 | 26,500 | —27 53 6,9 | + 26,86 |
| 1 | 18 24 51,82 | 26,449 | 27 50 20,1 | 28,73 |
| 2 | 18 27 30,36 | 26,396 | 27 47 22,2 | 30,58 |
| 3 | 18 30 8,57 | 26,341 | 27 44 13,1 | 32,43 |
| 4 | 18 32 46,45 | 26,285 | 27 40 53,1 | 34,25 |
| 5 | 18 35 23,99 | 26,227 | 27 37 22,1 | 36,07 |
| 6 | 18 38 1,17 | 26,168 | 27 33 40,2 | 37,88 |
| 7 | 18 40 38,00 | 26,108 | 27 29 47,5 | 39,68 |
| 8 | 18 43 14,46 | 26,046 | 27 25 44,1 | 41,46 |
| 9 | 18 45 50,55 | 25,983 | 27 21 30,0 | 43,23 |
| 10 | 18 48 26,26 | 25,918 | 27 17 5,4 | 44,97 |
| 11 | 18 51 1,57 | 25,852 | 27 12 30,4 | 46,70 |
| 12 | 18 53 36,48 | 25,785 | 27 7 45,0 | 48,43 |
| 13 | 18 56 10,99 | 25,717 | 27 2 49,3 | 50,14 |
| 14 | 18 58 45,08 | 25,647 | 26 57 43,4 | 51,83 |
| 15 | 19 1 18,75 | 25,577 | 26 52 27,4 | 53,49 |
| 16 | 19 3 52,00 | 25,505 | 26 47 1,5 | 55,15 |
| 17 | 19 6 24,81 | 25,433 | 26 41 25,6 | 56,80 |
| 18 | 19 8 57,19 | 25,359 | 26 35 39,9 | 58,42 |
| 19 | 19 11 29,12 | 25,284 | 26 29 44,6 | 60,03 |
| 20 | 19 14 0,60 | 25,209 | 26 23 39,6 | 61,63 |
| 21 | 19 16 31,63 | 25,133 | 26 17 25,1 | 63,20 |
| 22 | 19 19 2,19 | 25,056 | 26 11 1,2 | 64,76 |
| 23 | 19 21 32,30 | 24,978 | —26 4 28,0 | + 66,30 |

MIÉRCOLES 10.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 19 24 1,93 | 24,898 | —25 57 45,6 | + 67,83 |
| 1 | 19 26 31,08 | 24,819 | 25 50 54,1 | 69,33 |
| 2 | 19 28 59,76 | 24,740 | 25 43 53,6 | 70,82 |
| 3 | 19 31 27,96 | 24,659 | 25 36 44,3 | 72,29 |
| 4 | 19 33 55,67 | 24,578 | 25 29 26,1 | 73,75 |
| 5 | 19 36 22,89 | 24,496 | 25 21 59,3 | 75,18 |
| 6 | 19 38 49,62 | 24,414 | 25 14 23,9 | 76,60 |
| 7 | 19 41 15,86 | 24,332 | 25 6 40,1 | 78,01 |
| 8 | 19 43 41,60 | 24,248 | 24 58 47,8 | 79,39 |
| 9 | 19 46 6,84 | 24,165 | 24 50 47,4 | 80,75 |
| 10 | 19 48 31,58 | 24,081 | 24 42 38,8 | 82,11 |
| 11 | 19 50 55,81 | 23,997 | 24 34 22,1 | 83,44 |
| 12 | 19 53 19,54 | 23,913 | 24 25 57,5 | 84,75 |
| 13 | 19 55 42,76 | 23,828 | 24 17 25,1 | 86,04 |
| 14 | 19 58 5,47 | 23,743 | 24 8 45,0 | 87,32 |
| 15 | 20 0 27,68 | 23,658 | 23 59 57,3 | 88,58 |
| 16 | 20 2 49,37 | 23,573 | 23 51 2,1 | 89,82 |
| 17 | 20 5 10,56 | 23,488 | 23 41 59,5 | 91,03 |
| 18 | 20 7 31,23 | 23,403 | 23 32 49,7 | 92,24 |
| 19 | 20 9 51,39 | 23,317 | 23 23 32,6 | 93,43 |
| 20 | 20 12 11,04 | 23,233 | 23 14 8,5 | 94,60 |
| 21 | 20 14 30,18 | 23,148 | 23 4 37,4 | 95,76 |
| 22 | 20 16 48,81 | 23,063 | 22 54 59,4 | 96,89 |
| 23 | 20 19 6,93 | 22,978 | 22 45 14,7 | 98,00 |
| 24 | 20 21 24,54 | 22,892 | —22 35 23,4 | + 99,10 |

JUEVES 11.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 21 24,54 | 22,892 | —22 35 23,4 | + 99,10 |
| 1 | 20 23 41,63 | 22,807 | 22 25 25,5 | 100,18 |
| 2 | 20 25 58,22 | 22,723 | 22 15 21,2 | 101,25 |
| 3 | 20 28 14,31 | 22,638 | 22 5 10,5 | 102,30 |
| 4 | 20 30 29,89 | 22,554 | 21 54 53,6 | 103,33 |
| 5 | 20 32 44,96 | 22,470 | 21 44 30,6 | 104,34 |
| 6 | 20 34 59,53 | 22,387 | 21 34 1,5 | 105,33 |
| 7 | 20 37 13,61 | 22,304 | 21 23 26,6 | 106,31 |
| 8 | 20 39 27,18 | 22,221 | 21 12 45,8 | 107,28 |
| 9 | 20 41 40,26 | 22,138 | 21 1 59,2 | 108,23 |
| 10 | 20 43 52,84 | 22,056 | 20 51 7,1 | 109,15 |
| 11 | 20 46 4,93 | 21,975 | 20 40 9,4 | 110,07 |
| 12 | 20 48 16,54 | 21,893 | 20 29 6,3 | 110,96 |
| 13 | 20 50 27,65 | 21,813 | 20 17 57,9 | 111,83 |
| 14 | 20 52 38,29 | 21,733 | 20 6 44,3 | 112,70 |
| 15 | 20 54 48,44 | 21,652 | 19 55 25,5 | 113,55 |
| 16 | 20 56 58,11 | 21,573 | 19 44 1,7 | 114,38 |
| 17 | 20 59 7,31 | 21,494 | 19 32 32,9 | 115,20 |
| 18 | 21 1 16,04 | 21,416 | 19 20 59,3 | 116,00 |
| 19 | 21 3 24,30 | 21,338 | 19 9 20,9 | 116,79 |
| 20 | 21 5 32,09 | 21,261 | 18 57 37,8 | 117,56 |
| 21 | 21 7 39,43 | 21,185 | 18 45 50,2 | 118,31 |
| 22 | 21 9 46,31 | 21,108 | 18 33 58,1 | 119,06 |
| 23 | 21 11 52,73 | 21,033 | —18 22 1,5 | +119,78 |

VIERNES 12.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 21 13 58,70 | 20,958 | —18 10 0,7 | +120,49 |
| 1 | 21 16 4,23 | 20,884 | 17 57 55,6 | 121,18 |
| 2 | 21 18 9,31 | 20,810 | 17 45 46,5 | 121,86 |
| 3 | 21 20 13,95 | 20,738 | 17 33 33,2 | 122,53 |
| 4 | 21 22 18,16 | 20,666 | 17 21 16,0 | 123,19 |
| 5 | 21 24 21,94 | 20,595 | 17 8 54,9 | 123,83 |
| 6 | 21 26 25,30 | 20,524 | 16 56 30,0 | 124,46 |
| 7 | 21 28 28,23 | 20,453 | 16 44 1,4 | 125,07 |
| 8 | 21 30 30,74 | 20,384 | 16 31 29,2 | 125,67 |
| 9 | 21 32 32,84 | 20,316 | 16 18 53,4 | 126,25 |
| 10 | 21 34 34,53 | 20,248 | 16 6 14,2 | 126,83 |
| 11 | 21 36 35,81 | 20,181 | 15 53 31,5 | 127,38 |
| 12 | 21 38 36,70 | 20,115 | 15 40 45,6 | 127,96 |
| 13 | 21 40 37,19 | 20,049 | 15 27 56,4 | 128,47 |
| 14 | 21 42 37,29 | 19,985 | 15 15 4,0 | 128,98 |
| 15 | 21 44 37,01 | 19,921 | 15 2 8,6 | 129,49 |
| 16 | 21 46 36,34 | 19,858 | 14 49 10,1 | 129,98 |
| 17 | 21 48 35,30 | 19,796 | 14 36 8,8 | 130,47 |
| 18 | 21 50 33,89 | 19,734 | 14 23 4,5 | 130,94 |
| 19 | 21 52 32,11 | 19,673 | 14 9 57,5 | 131,40 |
| 20 | 21 54 29,96 | 19,613 | 13 56 47,7 | 131,85 |
| 21 | 21 56 27,46 | 19,554 | 13 43 35,3 | 132,28 |
| 22 | 21 58 24,61 | 19,496 | 13 30 20,3 | 132,71 |
| 23 | 22 0 21,41 | 19,438 | 13 17 2,8 | 133,12 |
| 24 | 22 2 17,86 | 19,381 | —13 3 42,8 | +133,52 |

1914. JUNIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. IX.

## SÁBADO 13.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 22 2 17,86 | 19,381 | —13 3 42,8 | +133,52 |
| 1 | 22 4 13,98 | 19,326 | 12 50 20,5 | 133,92 |
| 2 | 22 6 9,77 | 19,271 | 12 36 55,8 | 134,30 |
| 3 | 22 8 5,23 | 19,217 | 12 23 28,9 | 134,67 |
| 4 | 22 10 0,37 | 19,163 | 12 9 59,8 | 135,03 |
| 5 | 22 11 55,19 | 19,110 | 11 56 28,6 | 135,37 |
| 6 | 22 13 49,69 | 19,059 | 11 42 55,4 | 135,71 |
| 7 | 22 15 43,90 | 19,008 | 11 29 20,1 | 136,03 |
| 8 | 22 17 37,79 | 18,958 | 11 15 43,0 | 136,35 |
| 9 | 22 19 31,39 | 18,909 | 11 2 3,9 | 136,66 |
| 10 | 22 21 24,70 | 18,861 | 10 48 23,1 | 136,95 |
| 11 | 22 23 17,72 | 18,813 | 10 34 40,5 | 137,24 |
| 12 | 22 25 10,46 | 18,767 | 10 20 56,2 | 137,52 |
| 13 | 22 27 2,92 | 18,722 | 10 7 10,3 | 137,78 |
| 14 | 22 28 55,11 | 18,677 | 9 53 22,8 | 138,04 |
| 15 | 22 30 47,04 | 18,633 | 9 39 33,8 | 138,29 |
| 16 | 22 32 38,70 | 18,589 | 9 25 43,3 | 138,53 |
| 17 | 22 34 30,11 | 18,547 | 9 11 51,5 | 138,75 |
| 18 | 22 36 21,26 | 18,505 | 8 57 58,3 | 138,98 |
| 19 | 22 38 12,17 | 18,465 | 8 44 3,8 | 139,19 |
| 20 | 22 40 2,84 | 18,425 | 8 30 8,0 | 139,39 |
| 21 | 22 41 53,27 | 18,387 | 8 16 11,1 | 139,58 |
| 22 | 22 43 43,48 | 18,349 | 8 2 13,0 | 139,77 |
| 23 | 22 45 33,46 | 18,312 | — 7 48 13,8 | +139,95 |

## DOMINGO 14.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 22 47 23,22 | 18,275 | — 7 34 13,6 | +140,11 |
| 1 | 22 49 12,76 | 18,239 | 7 20 12,5 | 140,27 |
| 2 | 22 51 2,09 | 18,205 | 7 6 10,4 | 140,43 |
| 3 | 22 52 51,22 | 18,172 | 6 52 7,4 | 140,57 |
| 4 | 22 54 40,15 | 18,139 | 6 38 3,6 | 140,70 |
| 5 | 22 56 28,89 | 18,107 | 6 23 59,0 | 140,83 |
| 6 | 22 58 17,43 | 18,075 | 6 9 53,6 | 140,95 |
| 7 | 23 0 5,79 | 18,046 | 5 55 47,6 | 141,05 |
| 8 | 23 1 53,98 | 18,016 | 5 41 41,0 | 141,16 |
| 9 | 23 3 41,98 | 17,987 | 5 27 33,7 | 141,26 |
| 10 | 23 5 29,82 | 17,960 | 5 13 25,9 | 141,34 |
| 11 | 23 7 17,50 | 17,933 | 4 59 17,6 | 141,42 |
| 12 | 23 9 5,02 | 17,907 | 4 45 8,8 | 141,50 |
| 13 | 23 10 52,38 | 17,882 | 4 30 59,6 | 141,56 |
| 14 | 23 12 39,60 | 17,858 | 4 16 50,1 | 141,62 |
| 15 | 23 14 26,67 | 17,833 | 4 2 40,2 | 141,67 |
| 16 | 23 16 13,60 | 17,811 | 3 48 30,1 | 141,70 |
| 17 | 23 18 0,40 | 17,789 | 3 34 19,8 | 141,74 |
| 18 | 23 19 47,07 | 17,768 | 3 20 9,2 | 141,77 |
| 19 | 23 21 33,61 | 17,748 | 3 5 58,5 | 141,79 |
| 20 | 23 23 20,04 | 17,728 | 2 51 47,7 | 141,80 |
| 21 | 23 25 6,35 | 17,710 | 2 37 36,9 | 141,81 |
| 22 | 23 26 52,56 | 17,693 | 2 23 26,0 | 141,82 |
| 23 | 23 28 38,66 | 17,675 | 2 9 15,1 | 141,80 |
| 24 | 23 30 24,66 | 17,659 | — 1 55 4,4 | +141,78 |

## LUNES 15.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 23 30 24,66 | 17,659 | — 1 55 4,4 | +141,78 |
| 1 | 23 32 10,57 | 17,644 | 1 40 53,7 | 141,77 |
| 2 | 23 33 56,39 | 17,629 | 1 26 43,2 | 141,75 |
| 3 | 23 35 42,12 | 17,616 | 1 12 32,8 | 141,71 |
| 4 | 23 37 27,78 | 17,603 | 0 58 22,7 | 141,66 |
| 5 | 23 39 13,36 | 17,592 | 0 44 12,9 | 141,61 |
| 6 | 23 40 58,88 | 17,580 | 0 30 3,4 | 141,56 |
| 7 | 23 42 44,32 | 17,569 | 0 15 54,2 | 141,50 |
| 8 | 23 44 29,71 | 17,561 | — 0 1 45,4 | 141,43 |
| 9 | 23 46 15,05 | 17,553 | + 0 12 22,9 | 141,35 |
| 10 | 23 48 0,34 | 17,544 | 0 26 30,8 | 141,27 |
| 11 | 23 49 45,58 | 17,537 | 0 40 38,2 | 141,18 |
| 12 | 23 51 30,78 | 17,531 | 0 54 45,0 | 141,09 |
| 13 | 23 53 15,95 | 17,525 | 1 8 51,3 | 140,99 |
| 14 | 23 55 1,08 | 17,520 | 1 22 56,9 | 140,88 |
| 15 | 23 56 46,19 | 17,517 | 1 37 1,8 | 140,77 |
| 16 | 23 58 31,28 | 17,514 | 1 51 6,1 | 140,65 |
| 17 | 0 0 16,36 | 17,512 | 2 5 9,6 | 140,52 |
| 18 | 0 2 1,42 | 17,510 | 2 19 12,3 | 140,38 |
| 19 | 0 3 46,48 | 17,509 | 2 33 14,2 | 140,24 |
| 20 | 0 5 31,53 | 17,509 | 2 47 15,2 | 140,10 |
| 21 | 0 7 15,59 | 17,511 | 3 1 15,4 | 139,95 |
| 22 | 0 9 1,66 | 17,513 | 3 15 14,6 | 139,78 |
| 23 | 0 10 46,74 | 17,514 | + 3 29 12,8 | +139,62 |

## MARTES 16.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 12 31,83 | 17,518 | + 3 43 10,0 | +139,45 |
| 1 | 0 14 16,95 | 17,522 | 3 57 6,2 | 139,27 |
| 2 | 0 16 2,09 | 17,527 | 4 11 1,2 | 139,08 |
| 3 | 0 17 47,27 | 17,533 | 4 24 55,2 | 138,90 |
| 4 | 0 19 32,48 | 17,538 | 4 38 48,0 | 138,69 |
| 5 | 0 21 17,73 | 17,546 | 4 52 39,5 | 138,48 |
| 6 | 0 23 3,03 | 17,553 | 5 6 29,8 | 138,28 |
| 7 | 0 24 48,37 | 17,562 | 5 20 18,9 | 138,07 |
| 8 | 0 26 33,77 | 17,572 | 5 34 6,6 | 137,84 |
| 9 | 0 28 19,24 | 17,582 | 5 47 53,0 | 137,61 |
| 10 | 0 30 4,76 | 17,593 | 6 1 37,9 | 137,37 |
| 11 | 0 31 50,35 | 17,605 | 6 15 21,4 | 137,13 |
| 12 | 0 33 36,02 | 17,617 | 6 29 3,5 | 136,88 |
| 13 | 0 35 21,76 | 17,630 | 6 42 44,0 | 136,63 |
| 14 | 0 37 7,58 | 17,645 | 6 56 23,0 | 136,36 |
| 15 | 0 38 53,50 | 17,660 | 7 10 0,3 | 136,09 |
| 16 | 0 40 39,50 | 17,674 | 7 23 36,1 | 135,82 |
| 17 | 0 42 25,59 | 17,691 | 7 37 10,1 | 135,53 |
| 18 | 0 44 11,79 | 17,708 | 7 50 42,5 | 135,24 |
| 19 | 0 45 58,09 | 17,726 | 8 4 13,0 | 134,94 |
| 20 | 0 47 44,50 | 17,744 | 8 17 41,8 | 134,65 |
| 21 | 0 49 31,02 | 17,763 | 8 31 8,8 | 134,33 |
| 22 | 0 51 17,66 | 17,784 | 8 44 33,8 | 134,02 |
| 23 | 0 53 4,43 | 17,805 | 8 57 57,0 | 133,70 |
| 24 | 0 54 51,32 | 17,826 | + 9 11 18,2 | +133,36 |

X. 1914. JUNIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

MIÉRCOLES 17.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 0 54 51,32 | 17,826 | + 9 11 18,2 | +133,36 |
| 1 | 0 56 38,34 | 17,848 | 9 24 37,3 | 133,03 |
| 2 | 0 58 25,49 | 17,871 | 9 37 54,5 | 132,68 |
| 3 | 1 0 12,79 | 17,895 | 9 51 9,5 | 132,33 |
| 4 | 1 2 0,23 | 17,918 | 10 4 22,4 | 131,98 |
| 5 | 1 3 47,81 | 17,943 | 10 17 33,2 | 131,61 |
| 6 | 1 5 35,55 | 17,969 | 10 30 41,7 | 131,23 |
| 7 | 1 7 23,44 | 17,996 | 10 43 48,0 | 130,86 |
| 8 | 1 9 11,50 | 18,023 | 10 56 52,0 | 130,47 |
| 9 | 1 10 59,72 | 18,051 | 11 9 53,6 | 130,07 |
| 10 | 1 12 48,11 | 18,081 | 11 22 52,8 | 129,67 |
| 11 | 1 14 36,68 | 18,109 | 11 35 49,6 | 129,27 |
| 12 | 1 16 25,42 | 18,138 | 11 48 44,0 | 128,85 |
| 13 | 1 18 14,34 | 18,169 | 12 1 35,8 | 128,42 |
| 14 | 1 20 3,45 | 18,201 | 12 14 25,0 | 127,98 |
| 15 | 1 21 52,75 | 18,233 | 12 27 11,6 | 127,55 |
| 16 | 1 23 42,24 | 18,265 | 12 39 55,6 | 127,11 |
| 17 | 1 25 31,93 | 18,298 | 12 52 36,9 | 126,65 |
| 18 | 1 27 21,82 | 18,332 | 13 5 15,4 | 126,18 |
| 19 | 1 29 11,92 | 18,367 | 13 17 51,1 | 125,72 |
| 20 | 1 31 2,23 | 18,403 | 13 30 24,0 | 125,23 |
| 21 | 1 32 52,75 | 18,439 | 13 42 53,9 | 124,75 |
| 22 | 1 34 43,50 | 18,476 | 13 55 21,0 | 124,26 |
| 23 | 1 36 34,46 | 18,513 | +14 7 45,0 | +123,75 |

JUEVES 18.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 38 25,65 | 18,550 | +14 20 6,0 | +123,24 |
| 1 | 1 40 17,06 | 18,589 | 14 32 23,9 | 122,72 |
| 2 | 1 42 8,72 | 18,628 | 14 44 38,7 | 122,20 |
| 3 | 1 44 0,60 | 18,668 | 14 56 50,3 | 121,67 |
| 4 | 1 45 52,73 | 18,709 | 15 8 58,7 | 121,13 |
| 5 | 1 47 45,11 | 18,750 | 15 21 3,8 | 120,57 |
| 6 | 1 49 37,73 | 18,791 | 15 33 5,5 | 120,01 |
| 7 | 1 51 30,60 | 18,833 | 15 45 3,9 | 119,44 |
| 8 | 1 53 23,73 | 18,877 | 15 56 58,8 | 118,86 |
| 9 | 1 55 17,12 | 18,920 | 16 8 50,2 | 118,27 |
| 10 | 1 57 10,77 | 18,964 | 16 20 38,1 | 117,67 |
| 11 | 1 59 4,69 | 19,008 | 16 32 22,3 | 117,07 |
| 12 | 2 0 58,87 | 19,053 | 16 44 2,9 | 116,47 |
| 13 | 2 2 53,33 | 19,099 | 16 55 39,9 | 115,84 |
| 14 | 2 4 48,06 | 19,145 | 17 7 13,0 | 115,21 |
| 15 | 2 6 43,07 | 19,192 | 17 18 42,4 | 114,57 |
| 16 | 2 8 38,36 | 19,239 | 17 30 7,8 | 113,92 |
| 17 | 2 10 33,94 | 19,287 | 17 41 29,4 | 113,26 |
| 18 | 2 12 29,81 | 19,336 | 17 52 46,9 | 112,59 |
| 19 | 2 14 25,97 | 19,384 | 18 4 0,5 | 111,92 |
| 20 | 2 16 22,42 | 19,433 | 18 15 9,9 | 111,23 |
| 21 | 2 18 19,17 | 19,483 | 18 26 15,2 | 110,53 |
| 22 | 2 20 16,22 | 19,534 | 18 37 16,2 | 109,82 |
| 23 | 2 22 13,58 | 19,585 | 18 48 13,0 | 109,11 |
| 24 | 2 24 11,24 | 19,636 | +18 59 5,5 | +108,38 |

VIERNES 19.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 2 24 11,24 | 19,636 | +18 59 5,5 | +108,38 |
| 1 | 2 26 9,21 | 19,688 | 19 9 53,6 | 107,65 |
| 2 | 2 28 7,49 | 19,740 | 19 20 37,3 | 106,90 |
| 3 | 2 30 6,09 | 19,792 | 19 31 16,4 | 106,13 |
| 4 | 2 32 5,00 | 19,845 | 19 41 50,8 | 105,37 |
| 5 | 2 34 4,23 | 19,898 | 19 52 20,8 | 104,61 |
| 6 | 2 36 3,78 | 19,953 | 20 2 46,1 | 103,82 |
| 7 | 2 38 3,66 | 20,007 | 20 13 6,6 | 103,03 |
| 8 | 2 40 3,86 | 20,060 | 20 23 22,4 | 102,23 |
| 9 | 2 42 4,38 | 20,115 | 20 33 33,4 | 101,42 |
| 10 | 2 44 5,24 | 20,171 | 20 43 39,4 | 100,58 |
| 11 | 2 46 6,43 | 20,226 | 20 53 40,3 | 99,73 |
| 12 | 2 48 7,95 | 20,282 | 21 3 36,2 | 98,89 |
| 13 | 2 50 9,81 | 20,338 | 21 13 27,0 | 98,03 |
| 14 | 2 52 12,00 | 20,394 | 21 23 12,6 | 97,16 |
| 15 | 2 54 14,54 | 20,451 | 21 32 52,9 | 96,28 |
| 16 | 2 56 17,41 | 20,508 | 21 42 28,0 | 95,40 |
| 17 | 2 58 20,63 | 20,565 | 21 51 57,7 | 94,49 |
| 18 | 3 0 24,19 | 20,622 | 22 1 21,9 | 93,58 |
| 19 | 3 2 28,09 | 20,679 | 22 10 40,7 | 92,67 |
| 20 | 3 4 32,34 | 20,737 | 22 19 53,9 | 91,73 |
| 21 | 3 6 36,94 | 20,795 | 22 29 1,4 | 90,79 |
| 22 | 3 8 41,88 | 20,853 | 22 38 3,3 | 89,83 |
| 23 | 3 10 47,18 | 20,912 | +22 46 59,4 | + 88,87 |

SÁBADO 20.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 3 12 52,82 | 20,969 | +22 55 49,7 | + 87,89 |
| 1 | 3 14 58,81 | 21,028 | 23 4 34,1 | 86,90 |
| 2 | 3 17 5,15 | 21,087 | 23 13 12,5 | 85,90 |
| 3 | 3 19 11,85 | 21,146 | 23 21 44,9 | 84,89 |
| 4 | 3 21 18,90 | 21,203 | 23 30 11,2 | 83,87 |
| 5 | 3 23 26,29 | 21,262 | 23 38 31,4 | 82,84 |
| 6 | 3 25 34,04 | 21,321 | 23 46 45,3 | 81,80 |
| 7 | 3 27 42,14 | 21,380 | 23 54 53,0 | 80,75 |
| 8 | 3 29 50,60 | 21,438 | 24 2 54,3 | 79,68 |
| 9 | 3 31 59,40 | 21,496 | 24 10 49,2 | 78,61 |
| 10 | 3 34 8,55 | 21,555 | 24 18 37,6 | 77,52 |
| 11 | 3 36 18,06 | 21,613 | 24 26 19,4 | 76,42 |
| 12 | 3 38 27,91 | 21,672 | 24 33 54,6 | 75,32 |
| 13 | 3 40 38,13 | 21,732 | 24 41 23,2 | 74,19 |
| 14 | 3 42 48,69 | 21,788 | 24 48 44,9 | 73,06 |
| 15 | 3 44 59,58 | 21,844 | 24 55 59,9 | 71,92 |
| 16 | 3 47 10,82 | 21,902 | 25 3 8,0 | 70,77 |
| 17 | 3 49 22,41 | 21,959 | 25 10 9,1 | 69,60 |
| 18 | 3 51 34,33 | 22,016 | 25 17 3,2 | 68,42 |
| 19 | 3 53 46,60 | 22,073 | 25 23 50,2 | 67,23 |
| 20 | 3 55 59,20 | 22,129 | 25 30 30,0 | 66,04 |
| 21 | 3 58 12,15 | 22,185 | 25 37 2,7 | 64,84 |
| 22 | 4 0 25,44 | 22,242 | 25 43 28,1 | 63,62 |
| 23 | 4 2 39,07 | 22,300 | 25 49 46,1 | 62,38 |
| 24 | 4 4 53,04 | 22,354 | +25 55 56,7 | + 61,14 |

1914. JUNIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XI.

DOMINGO 21.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 4 4 53,04 | 22,354 | +25 55 56,7 | + 61,14 |
| 1 | 4 7 7,32 | 22,408 | 26 1 59,8 | 59,91 |
| 2 | 4 9 21,94 | 22,462 | 26 7 55,5 | 58,64 |
| 3 | 4 11 36,87 | 22,516 | 26 13 43,5 | 57,36 |
| 4 | 4 13 52,13 | 22,570 | 26 19 23,8 | 56,08 |
| 5 | 4 16 7,71 | 22,623 | 26 24 56,4 | 54,79 |
| 6 | 4 18 23,60 | 22,675 | 26 30 21,3 | 53,48 |
| 7 | 4 20 39,81 | 22,728 | 26 35 38,2 | 52,17 |
| 8 | 4 22 56,33 | 22,778 | 26 40 47,3 | 50,85 |
| 9 | 4 25 13,15 | 22,829 | 26 45 48,4 | 49,52 |
| 10 | 4 27 30,28 | 22,879 | 26 50 41,5 | 48,18 |
| 11 | 4 29 47,70 | 22,928 | 26 55 26,5 | 46,83 |
| 12 | 4 32 5,41 | 22,977 | 27 0 3,4 | 45,47 |
| 13 | 4 34 23,42 | 23,026 | 27 4 32,0 | 44,10 |
| 14 | 4 36 41,72 | 23,073 | 27 8 52,4 | 42,70 |
| 15 | 4 39 0,30 | 23,120 | 27 13 4,4 | 41,31 |
| 16 | 4 41 19,16 | 23,166 | 27 17 8,1 | 39,92 |
| 17 | 4 43 38,29 | 23,211 | 27 21 3,4 | 38,51 |
| 18 | 4 45 57,69 | 23,255 | 27 24 50,2 | 37,09 |
| 19 | 4 48 17,35 | 23,298 | 27 28 28,5 | 35,66 |
| 20 | 4 50 37,27 | 23,342 | 27 31 58,1 | 34,22 |
| 21 | 4 52 57,45 | 23,383 | 27 35 19,2 | 32,78 |
| 22 | 4 55 17,88 | 23,424 | 27 38 31,5 | 31,33 |
| 23 | 4 57 38,54 | 23,464 | +27 41 35,1 | + 29,88 |

LUNES 22.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 4 59 59,45 | 23,505 | +27 44 30,0 | + 28,41 |
| 1 | 5 2 20,60 | 23,542 | 27 47 16,0 | 26,93 |
| 2 | 5 4 41,96 | 23,579 | 27 49 53,2 | 25,45 |
| 3 | 5 7 3,55 | 23,617 | 27 52 21,4 | 23,95 |
| 4 | 5 9 25,36 | 23,652 | 27 54 40,6 | 22,46 |
| 5 | 5 11 47,37 | 23,686 | 27 56 50,9 | 20,96 |
| 6 | 5 14 9,59 | 23,720 | 27 58 52,1 | 19,44 |
| 7 | 5 16 32,01 | 23,753 | 28 0 44,2 | 17,93 |
| 8 | 5 18 54,61 | 23,783 | 28 2 27,2 | 16,41 |
| 9 | 5 21 17,41 | 23,814 | 28 4 1,1 | 14,88 |
| 10 | 5 23 40,38 | 23,843 | 28 5 25,7 | 13,33 |
| 11 | 5 26 3,52 | 23,871 | 28 6 41,1 | 11,80 |
| 12 | 5 28 26,83 | 23,898 | 28 7 47,3 | 10,25 |
| 13 | 5 30 50,29 | 23,923 | 28 8 44,1 | 8,69 |
| 14 | 5 33 13,91 | 23,949 | 28 9 31,6 | 7,13 |
| 15 | 5 35 37,68 | 23,973 | 28 10 9,7 | 5,57 |
| 16 | 5 38 1,58 | 23,995 | 28 10 38,5 | 4,01 |
| 17 | 5 40 25,62 | 24,017 | 28 10 57,8 | 2,43 |
| 18 | 5 42 49,78 | 24,036 | 28 11 7,7 | + 0,86 |
| 19 | 5 45 14,05 | 24,055 | 28 11 8,1 | — 0,72 |
| 20 | 5 47 38,44 | 24,073 | 28 10 59,0 | 2,30 |
| 21 | 5 50 2,93 | 24,089 | 28 10 40,5 | 3,88 |
| 22 | 5 52 27,51 | 24,105 | 28 10 12,4 | 5,48 |
| 23 | 5 54 52,19 | 24,119 | 28 9 34,7 | 7,08 |
| 24 | 5 57 16,94 | 24,132 | +28 8 47,5 | — 8,67 |

MARTES 23.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 5 57 16,94 | 24,132 | +28 8 47,5 | — 8,67 |
| 1 | 5 59 41,77 | 24,144 | 28 7 50,7 | 10,27 |
| 2 | 6 2 6,67 | 24,155 | 28 6 44,3 | 11,86 |
| 3 | 6 4 31,63 | 24,164 | 28 5 28,4 | 13,46 |
| 4 | 6 6 56,64 | 24,172 | 28 4 2,8 | 15,07 |
| 5 | 6 9 21,69 | 24,178 | 28 2 27,5 | 16,68 |
| 6 | 6 11 46,78 | 24,184 | 28 0 42,7 | 18,28 |
| 7 | 6 14 11,90 | 24,189 | 27 58 48,2 | 19,88 |
| 8 | 6 16 37,05 | 24,192 | 27 56 44,1 | 21,49 |
| 9 | 6 19 2,21 | 24,194 | 27 54 30,3 | 23,10 |
| 10 | 6 21 27,38 | 24,196 | 27 52 6,9 | 24,70 |
| 11 | 6 23 52,56 | 24,195 | 27 49 33,9 | 26,31 |
| 12 | 6 26 17,72 | 24,193 | 27 46 51,2 | 27,92 |
| 13 | 6 28 42,88 | 24,191 | 27 43 58,9 | 29,52 |
| 14 | 6 31 8,01 | 24,187 | 27 40 57,0 | 31,13 |
| 15 | 6 33 33,12 | 24,182 | 27 37 45,4 | 32,73 |
| 16 | 6 35 58,20 | 24,176 | 27 34 24,3 | 34,33 |
| 17 | 6 38 23,23 | 24,168 | 27 30 53,5 | 35,93 |
| 18 | 6 40 48,22 | 24,160 | 27 27 13,2 | 37,52 |
| 19 | 6 43 13,15 | 24,150 | 27 23 23,3 | 39,12 |
| 20 | 6 45 38,02 | 24,139 | 27 19 23,8 | 40,71 |
| 21 | 6 48 2,82 | 24,128 | 27 15 14,8 | 42,29 |
| 22 | 6 50 27,55 | 24,115 | 27 10 56,3 | 43,88 |
| 23 | 6 52 52,20 | 24,101 | +27 6 28,2 | — 45,47 |

MIÉRCOLES 24.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 6 55 16,76 | 24,086 | +27 1 50,7 | — 47,04 |
| 1 | 6 57 41,23 | 24,070 | 26 57 3,7 | 48,62 |
| 2 | 7 0 5,60 | 24,052 | 26 52 7,3 | 50,18 |
| 3 | 7 2 29,86 | 24,033 | 26 47 1,5 | 51,75 |
| 4 | 7 4 54,00 | 24,014 | 26 41 46,3 | 53,32 |
| 5 | 7 7 18,03 | 23,994 | 26 36 21,7 | 54,87 |
| 6 | 7 9 41,93 | 23,973 | 26 30 47,9 | 56,42 |
| 7 | 7 12 5,71 | 23,952 | 26 25 4,7 | 57,97 |
| 8 | 7 14 29,35 | 23,928 | 26 19 12,3 | 59,50 |
| 9 | 7 16 52,84 | 23,903 | 26 13 10,7 | 61,04 |
| 10 | 7 19 16,19 | 23,879 | 26 6 59,8 | 62,57 |
| 11 | 7 21 39,39 | 23,853 | 26 0 39,9 | 64,08 |
| 12 | 7 24 2,43 | 23,827 | 25 54 10,8 | 65,60 |
| 13 | 7 26 25,31 | 23,800 | 25 47 32,7 | 67,11 |
| 14 | 7 28 48,03 | 23,772 | 25 40 45,5 | 68,61 |
| 15 | 7 31 10,57 | 23,742 | 25 33 49,4 | 70,10 |
| 16 | 7 33 32,93 | 23,712 | 25 26 44,3 | 71,59 |
| 17 | 7 35 55,11 | 23,682 | 25 19 30,3 | 73,07 |
| 18 | 7 38 17,11 | 23,650 | 25 12 7,5 | 74,53 |
| 19 | 7 40 38,91 | 23,618 | 25 4 35,9 | 75,99 |
| 20 | 7 43 0,52 | 23,585 | 24 56 55,6 | 77,45 |
| 21 | 7 45 21,93 | 23,553 | 24 49 6,5 | 78,90 |
| 22 | 7 47 43,15 | 23,518 | 24 41 8,8 | 80,33 |
| 23 | 7 50 4,15 | 23,483 | 24 33 2,5 | 81,77 |
| 24 | 7 52 24,95 | 23,448 | +24 24 47,6 | — 83,19 |

XII. 1914. JUNIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

## JUEVES 25.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 7 52 24,95 | 23,448 | +24 24 47,6 | — 83,19 |
| 1 | 7 54 45,53 | 23,413 | 24 16 24,2 | 84,59 |
| 2 | 7 57 5,90 | 23,377 | 24 7 52,5 | 85,99 |
| 3 | 7 59 26,05 | 23,340 | 23 59 12,3 | 87,39 |
| 4 | 8 1 45,98 | 23,302 | 23 50 23,8 | 88,77 |
| 5 | 8 4 5,68 | 23,264 | 23 41 27,1 | 90,14 |
| 6 | 8 6 25,15 | 23,226 | 23 32 22,1 | 91,51 |
| 7 | 8 8 44,39 | 23,188 | 23 23 9,0 | 92,86 |
| 8 | 8 11 3,41 | 23,149 | 23 13 47,8 | 94,20 |
| 9 | 8 13 22,18 | 23,110 | 23 4 18,6 | 95,53 |
| 10 | 8 15 40,73 | 23,071 | 22 54 41,4 | 96,86 |
| 11 | 8 17 59,03 | 23,030 | 22 44 56,3 | 98,17 |
| 12 | 8 20 17,09 | 22,989 | 22 35 3,4 | 99,47 |
| 13 | 8 22 34,90 | 22,949 | 22 25 2,7 | 100,76 |
| 14 | 8 24 52,48 | 22,909 | 22 14 54,3 | 102,03 |
| 15 | 8 27 9,81 | 22,868 | 22 4 38,3 | 103,30 |
| 16 | 8 29 26,89 | 22,826 | 21 54 14,7 | 104,56 |
| 17 | 8 31 43,72 | 22,785 | 21 43 43,6 | 105,81 |
| 18 | 8 34 0,31 | 22,744 | 21 33 5,0 | 107,04 |
| 19 | 8 36 16,65 | 22,702 | 21 22 19,1 | 108,26 |
| 20 | 8 38 32,74 | 22,660 | 21 11 25,9 | 109,47 |
| 21 | 8 40 48,57 | 22,618 | 21 0 25,4 | 110,67 |
| 22 | 8 43 4,16 | 22,577 | 20 49 17,8 | 111,86 |
| 23 | 8 45 19,49 | 22,535 | +20 38 3,1 | —113,03 |

## VIERNES 26.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 8 47 34,58 | 22,493 | +20 26 41,4 | —114,19 |
| 1 | 8 49 49,41 | 22,451 | 20 15 12,8 | 115,35 |
| 2 | 8 52 3,99 | 22,409 | 20 3 37,2 | 116,49 |
| 3 | 8 54 18,32 | 22,368 | 19 51 54,9 | 117,61 |
| 4 | 8 56 32,40 | 22,327 | 19 40 5,9 | 118,73 |
| 5 | 8 58 46,24 | 22,285 | 19 28 10,2 | 119,83 |
| 6 | 9 0 59,82 | 22,243 | 19 16 7,9 | 120,93 |
| 7 | 9 3 13,15 | 22,202 | 19 3 59,1 | 122,01 |
| 8 | 9 5 26,24 | 22,161 | 18 51 43,8 | 123,08 |
| 9 | 9 7 39,08 | 22,120 | 18 39 22,2 | 124,12 |
| 10 | 9 9 51,68 | 22,079 | 18 26 54,4 | 125,16 |
| 11 | 9 12 4,03 | 22,038 | 18 14 20,3 | 126,19 |
| 12 | 9 14 16,14 | 21,998 | 18 1 40,1 | 127,21 |
| 13 | 9 16 28,00 | 21,958 | 17 48 53,8 | 128,21 |
| 14 | 9 18 39,63 | 21,918 | 17 36 1,6 | 129,20 |
| 15 | 9 20 51,02 | 21,878 | 17 23 3,4 | 130,18 |
| 16 | 9 23 2,17 | 21,839 | 17 9 59,4 | 131,14 |
| 17 | 9 25 13,09 | 21,801 | 16 56 49,7 | 132,09 |
| 18 | 9 27 23,78 | 21,763 | 16 43 34,3 | 133,03 |
| 19 | 9 29 34,24 | 21,724 | 16 30 13,3 | 133,96 |
| 20 | 9 31 44,47 | 21,687 | 16 16 46,8 | 134,88 |
| 21 | 9 33 54,48 | 21,649 | 16 3 14,8 | 135,78 |
| 22 | 9 36 4,26 | 21,612 | 15 49 37,5 | 136,66 |
| 23 | 9 38 13,82 | 21,575 | 15 35 54,9 | 137,53 |
| 24 | 9 40 23,16 | 21,539 | +15 22 7,1 | —138,39 |

## SÁBADO 27.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 9 40 23,16 | 21,539 | +15 22 7,1 | —138,39 |
| 1 | 9 42 32,29 | 21,504 | 15 8 14,2 | 139,24 |
| 2 | 9 44 41,21 | 21,469 | 14 54 16,2 | 140,08 |
| 3 | 9 46 49,92 | 21,434 | 14 40 13,2 | 140,91 |
| 4 | 9 48 58,42 | 21,400 | 14 26 5,3 | 141,71 |
| 5 | 9 51 6,72 | 21,366 | 14 11 52,7 | 142,51 |
| 6 | 9 53 14,81 | 21,333 | 13 57 35,2 | 143,29 |
| 7 | 9 55 22,71 | 21,301 | 13 43 13,2 | 144,06 |
| 8 | 9 57 30,42 | 21,269 | 13 28 46,5 | 144,82 |
| 9 | 9 59 37,94 | 21,237 | 13 14 15,3 | 145,57 |
| 10 | 10 1 45,27 | 21,206 | 12 59 39,7 | 146,29 |
| 11 | 10 3 52,41 | 21,176 | 12 44 59,8 | 147,01 |
| 12 | 10 5 59,38 | 21,147 | 12 30 15,6 | 147,72 |
| 13 | 10 8 6,17 | 21,118 | 12 15 27,2 | 148,41 |
| 14 | 10 10 12,79 | 21,089 | 12 0 34,7 | 149,08 |
| 15 | 10 12 19,24 | 21,062 | 11 45 38,2 | 149,75 |
| 16 | 10 14 25,53 | 21,035 | 11 30 37,7 | 150,40 |
| 17 | 10 16 31,66 | 21,008 | 11 15 33,4 | 151,04 |
| 18 | 10 18 37,63 | 20,982 | 11 0 25,2 | 151,67 |
| 19 | 10 20 43,44 | 20,957 | 10 45 13,4 | 152,28 |
| 20 | 10 22 49,11 | 20,933 | 10 29 57,9 | 152,88 |
| 21 | 10 24 54,64 | 20,909 | 10 14 38,8 | 153,47 |
| 22 | 10 27 0,02 | 20,886 | 9 59 16,3 | 154,03 |
| 23 | 10 29 5,27 | 20,864 | + 9 43 50,4 | —154,60 |

## DOMINGO 28.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 10 31 10,39 | 20,843 | + 9 28 21,1 | —155,15 |
| 1 | 10 33 15,38 | 20,822 | 9 12 48,6 | 155,68 |
| 2 | 10 35 20,25 | 20,802 | 8 57 13,0 | 156,19 |
| 3 | 10 37 25,00 | 20,783 | 8 41 34,3 | 156,71 |
| 4 | 10 39 29,64 | 20,764 | 8 25 52,5 | 157,20 |
| 5 | 10 41 34,17 | 20,746 | 8 10 7,9 | 157,68 |
| 6 | 10 43 38,59 | 20,729 | 7 54 20,4 | 158,15 |
| 7 | 10 45 42,92 | 20,713 | 7 38 30,1 | 158,60 |
| 8 | 10 47 47,15 | 20,698 | 7 22 37,2 | 159,04 |
| 9 | 10 49 51,29 | 20,683 | 7 6 41,6 | 159,47 |
| 10 | 10 51 55,34 | 20,669 | 6 50 43,6 | 159,88 |
| 11 | 10 53 59,32 | 20,657 | 6 34 43,0 | 160,29 |
| 12 | 10 56 3,22 | 20,644 | 6 18 40,1 | 160,67 |
| 13 | 10 58 7,05 | 20,633 | 6 2 35,0 | 161,03 |
| 14 | 11 0 10,81 | 20,622 | 5 46 27,6 | 161,41 |
| 15 | 11 2 14,51 | 20,613 | 5 30 18,1 | 161,76 |
| 16 | 11 4 18,16 | 20,604 | 5 14 6,5 | 162,09 |
| 17 | 11 6 21,76 | 20,596 | 4 57 53,0 | 162,42 |
| 18 | 11 8 25,31 | 20,588 | 4 41 37,5 | 162,73 |
| 19 | 11 10 28,82 | 20,582 | 4 25 20,3 | 163,02 |
| 20 | 11 12 32,30 | 20,577 | 4 9 1,3 | 163,30 |
| 21 | 11 14 35,75 | 20,572 | 3 52 40,7 | 163,56 |
| 22 | 11 16 39,17 | 20,569 | 3 36 18,6 | 163,82 |
| 23 | 11 18 42,58 | 20,567 | 3 19 54,9 | 164,07 |
| 24 | 11 20 45,97 | 20,564 | + 3 3 29,8 | —164,29 |

## 1914. JUNIO. LUNA. TIEMPO MEDIO. XIII.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | **LUNES 29.** | | | |
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 11 20 45,97 | 20,564 | + 3 3 29,8 | —164,29 |
| 1 | 11 22 49,35 | 20,563 | 2 47 3,4 | 164,50 |
| 2 | 11 24 52,73 | 20,563 | 2 30 35,8 | 164,70 |
| 3 | 11 26 56,11 | 20,563 | 2 14 7,0 | 164,89 |
| 4 | 11 28 59,49 | 20,565 | 1 57 37,1 | 165,07 |
| 5 | 11 31 2,89 | 20,568 | 1 41 6,2 | 165,23 |
| 6 | 11 33 6,31 | 20,572 | 1 24 34,4 | 165,37 |
| 7 | 11 35 9,75 | 20,576 | 1 8 1,8 | 165,50 |
| 8 | 11 37 13,22 | 20,581 | 0 51 28,4 | 165,62 |
| 9 | 11 39 16,72 | 20,587 | 0 34 54,3 | 165,73 |
| 10 | 11 41 20,26 | 20,594 | 0 18 19,7 | 165,82 |
| 11 | 11 43 23,85 | 20,603 | + 0 1 44,5 | 165,90 |
| 12 | 11 45 27,49 | 20,611 | — 0 14 51,1 | 165,96 |
| 13 | 11 47 31,18 | 20,620 | 0 31 27,0 | 166,01 |
| 14 | 11 49 34,93 | 20,632 | 0 48 3,2 | 166,05 |
| 15 | 11 51 38,76 | 20,643 | 1 4 39,6 | 166,07 |
| 16 | 11 53 42,65 | 20,655 | 1 21 16,1 | 166,08 |
| 17 | 11 55 46,62 | 20,669 | 1 37 52,6 | 166,07 |
| 18 | 11 57 50,68 | 20,684 | 1 54 29,0 | 166,05 |
| 19 | 11 59 54,83 | 20,699 | 2 11 5,2 | 166,02 |
| 20 | 12 1 59,07 | 20,715 | 2 27 41,2 | 165,98 |
| 21 | 12 4 3,41 | 20,733 | 2 44 16,9 | 165,91 |
| 22 | 12 6 7,86 | 20,751 | 3 0 52,1 | 165,83 |
| 23 | 12 8 12,42 | 20,770 | — 3 17 26,9 | —165,74 |
| | **MARTES 30.** | | | |
| 0 | 12 10 17,10 | 20,789 | — 3 34 1,0 | —165,63 |
| 1 | 12 12 21,89 | 20,810 | 3 50 34,5 | 165,52 |
| 2 | 12 14 26,82 | 20,833 | 4 7 7,3 | 165,39 |
| 3 | 12 16 31,88 | 20,855 | 4 23 39,2 | 165,23 |
| 4 | 12 18 37,08 | 20,879 | 4 40 10,1 | 165,07 |
| 5 | 12 20 42,43 | 20,903 | 4 56 40,1 | 164,90 |
| 6 | 12 22 47,92 | 20,928 | 5 13 8,9 | 164,70 |
| 7 | 12 24 53,57 | 20,956 | 5 29 36,5 | 164,50 |
| 8 | 12 26 59,39 | 20,983 | 5 46 2,9 | 164,28 |
| 9 | 12 29 5,37 | 21,011 | 6 2 27,9 | 164,04 |
| 10 | 12 31 11,52 | 21,039 | 6 18 51,4 | 163,78 |
| 11 | 12 33 17,84 | 21,070 | 6 35 13,3 | 163,52 |
| 12 | 12 35 24,36 | 21,102 | 6 51 33,6 | 163,24 |
| 13 | 12 37 31,06 | 21,133 | 7 7 52,2 | 162,95 |
| 14 | 12 39 37,95 | 21,165 | 7 24 9,0 | 162,63 |
| 15 | 12 41 45,04 | 21,199 | 7 40 23,8 | 162,30 |
| 16 | 12 43 52,34 | 21,234 | 7 56 36,6 | 161,96 |
| 17 | 12 45 59,85 | 21,270 | 8 12 47,3 | 161,61 |
| 18 | 12 48 7,58 | 21,306 | 8 28 55,9 | 161,23 |
| 19 | 12 50 15,52 | 21,343 | 8 45 2,1 | 160,83 |
| 20 | 12 52 23,69 | 21,381 | 9 1 5,9 | 160,43 |
| 21 | 12 54 32,09 | 21,420 | 9 17 7,3 | 160,02 |
| 22 | 12 56 40,73 | 21,459 | 9 33 6,1 | 159,58 |
| 23 | 12 58 49,60 | 21,500 | 9 49 2,3 | 159,13 |
| 24 | 13 0 58,73 | 21,542 | —10 4 55,7 | —158,66 |

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | **MIÉRCOLES 31.** | | | |
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 13 0 58,73 | 21,542 | —10 4 55,7 | —158,66 |

## XIV. 1914. JUNIO. MERCURIO. A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 140 12 4,1 | +6 59 39,7 | 9,5316477 | 85 1 35,7 | +2 1 48,1 | 0,0678463 |
| 1 | 145 20 47,8 | 6 56 6,7 | 9,5384007 | 86 52 34,4 | 2 4 33,8 | 0,0612103 |
| 2 | 150 19 52,3 | 6 49 30,1 | 9,5452752 | 88 40 57,2 | 2 6 32,8 | 0,0543167 |
| 3 | 155 9 25,3 | 6 40 10,4 | 9,5522075 | 90 26 40,9 | 2 7 45,1 | 0,0471874 |
| 4 | 159 49 40,0 | 6 28 27,6 | 9,5591417 | 92 9 43,1 | 2 8 10,6 | 0,0398426 |
| 5 | 164 20 54,0 | 6 14 40,6 | 9,5660286 | 93 50 2,0 | 2 7 49,7 | 0,0323006 |
| 6 | 168 43 28,2 | 5 59 6,9 | 9,5728260 | 95 27 35,7 | 2 6 42,4 | 0,0245798 |
| 7 | 172 57 45,9 | 5 42 2,7 | 9,5794984 | 97 2 23,0 | 2 4 49,3 | 0,0166963 |
| 8 | 177 4 11,8 | 5 23 42,6 | 9,5860148 | 98 34 22,4 | 2 2 10,8 | 0,0086649 |
| 9 | 181 3 11,6 | 5 4 19,9 | 9,5923507 | 100 3 32,5 | 1 58 47,3 | 0,0004995 |
| 10 | 184 55 11,0 | 4 44 6,0 | 9,5984851 | 101 29 51,7 | 1 54 39,5 | 9,9922138 |
| 11 | 188 40 36,0 | 4 23 11,2 | 9,6044012 | 102 53 18,3 | 1 49 47,9 | 9,9838191 |
| 12 | 192 19 52,1 | 4 1 44,6 | 9,6100858 | 104 13 50,3 | 1 44 13,2 | 9,9753271 |
| 13 | 195 53 23,8 | 3 39 54,0 | 9,6155281 | 105 31 25,2 | 1 37 55,9 | 9,9667488 |
| 14 | 199 21 35,4 | 3 17 46,2 | 9,6207196 | 106 46 0,5 | 1 30 56,9 | 9,9580951 |
| 15 | 202 44 50,0 | 2 55 27,0 | 9,6256543 | 107 57 32,8 | 1 23 16,7 | 9,9493759 |
| 16 | 206 3 29,7 | 2 33 1,6 | 9,6303275 | 109 5 58,9 | 1 14 56,1 | 9,9406023 |
| 17 | 209 17 56,0 | 2 10 34,4 | 9,6347361 | 110 11 14,6 | 1 5 55,9 | 9,9317847 |
| 18 | 212 28 29,1 | 1 48 9,1 | 9,6388777 | 111 13 15,6 | 0 56 17,1 | 9,9229341 |
| 19 | 215 35 28,6 | 1 25 49,1 | 9,6427511 | 112 11 57,0 | 0 46 0,5 | 9,9140628 |
| 20 | 218 39 12,9 | 1 3 37,1 | 9,6463560 | 113 7 13,5 | 0 35 7,2 | 9,9051836 |
| 21 | 221 39 59,9 | 0 41 35,5 | 9,6496919 | 113 58 59,5 | 0 23 38,4 | 9,8963091 |
| 22 | 224 38 6,4 | +0 19 46,5 | 9,6527593 | 114 47 8,7 | +0 11 35,4 | 9,8874558 |
| 23 | 227 33 48,7 | —0 1 48,1 | 9,6555591 | 115 31 34,8 | —0 1 0,4 | 9,8786396 |
| 24 | 230 27 22,5 | 0 23 6,6 | 9,6580918 | 116 12 11,1 | 0 14 7,2 | 9,8698784 |
| 25 | 233 19 2,6 | 0 44 7,5 | 9,6603585 | 116 48 50,7 | 0 27 43,1 | 9,8611934 |
| 26 | 236 9 3,6 | 1 4 49,7 | 9,6623603 | 117 21 26,5 | 0 41 45,8 | 9,8526071 |
| 27 | 238 57 39,4 | 1 25 11,8 | 9,6640980 | 117 49 51,6 | 0 56 12,8 | 9,8441452 |
| 28 | 241 45 3,5 | 1 45 12,8 | 9,6655727 | 118 13 59,2 | 1 11 1,2 | 9,8358359 |
| 29 | 244 31 29,2 | 2 4 51,5 | 9,6667852 | 118 33 42,8 | 1 26 7,6 | 9,8277109 |
| 30 | 247 17 9,4 | 2 24 7,0 | 9,6677363 | 118 48 56,9 | 1 41 28,3 | 9,8198043 |
| 31 | 250 2 16,7 | —2 42 58,1 | 9,6684264 | 118 59 36,4 | —1 56 58,7 | 9,8121545 |

1914. JUNIO. MERCURIO. XV.

A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Ascensión recta aparente. | Variación horaria. | Declinación aparente. | Variación horaria. | Paralaje horizontal. | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 5 37 59,24 | +20,660 | +25 23 15,8 | + 18,57 | 7,5 | 2,9 | 1 5,6 |
| 1 | 5 46 9,89 | 20,223 | 25 29 28,4 | 12,52 | 7,6 | 2,9 | 1 9,9 |
| 2 | 5 54 9,75 | 19,761 | 25 33 18,5 | 6,70 | 7,8 | 2,9 | 1 13,9 |
| 3 | 6 1 58,24 | 19,276 | 25 34 52,0 | + 1,14 | 7,9 | 3,0 | 1 17,8 |
| 4 | 6 9 34,85 | 18,771 | 25 34 15,6 | — 4,13 | 8,0 | 3,0 | 1 21,5 |
| 5 | 6 16 59,13 | 18,250 | 25 31 35,8 | 9,13 | 8,2 | 3,1 | 1 24,9 |
| 6 | 6 24 10,71 | 17,713 | 25 26 59,6 | 13,83 | 8,3 | 3,2 | 1 28,2 |
| 7 | 6 31 9,27 | 17,164 | 25 20 34,1 | 18,25 | 8,5 | 3,2 | 1 31,2 |
| 8 | 6 37 54,49 | 16,602 | 25 12 26,1 | 22,37 | 8,6 | 3,3 | 1 34,0 |
| 9 | 6 44 26,14 | 16,032 | 25 2 42,7 | 26,20 | 8,8 | 3,3 | 1 36,6 |
| 10 | 6 50 43,97 | 15,452 | 24 51 30,8 | 29,74 | 9,0 | 3,4 | 1 38,9 |
| 11 | 6 56 47,77 | 14,863 | 24 38 57,3 | 33,00 | 9,1 | 3,5 | 1 41,0 |
| 12 | 7 2 37,31 | 14,265 | 24 25 8,9 | 35,98 | 9,3 | 3,5 | 1 42,9 |
| 13 | 7 8 12,41 | 13,659 | 24 10 12,4 | 38,68 | 9,5 | 3,6 | 1 44,5 |
| 14 | 7 13 32,85 | 13,044 | 23 54 14,4 | 41,11 | 9,7 | 3,7 | 1 45,9 |
| 15 | 7 18 38,43 | 12,420 | 23 37 21,2 | 43,27 | 9,9 | 3,8 | 1 47,0 |
| 16 | 7 23 28,92 | 11,786 | 23 19 39,4 | 45,17 | 10,1 | 3,8 | 1 47,9 |
| 17 | 7 28 4,10 | 11,144 | 23 1 15,2 | 46,80 | 10,3 | 3,9 | 1 48,5 |
| 18 | 7 32 23,73 | 10,490 | 22 42 15,0 | 48,17 | 10,5 | 4,0 | 1 48,9 |
| 19 | 7 36 27,53 | 9,825 | 22 22 45,1 | 49,28 | 10,7 | 4,1 | 1 49,0 |
| 20 | 7 40 15,25 | 9,149 | 22 2 51,6 | 50,14 | 10,9 | 4,2 | 1 48,8 |
| 21 | 7 43 46,60 | 8,461 | 21 42 40,7 | 50,73 | 11,2 | 4,2 | 1 48,4 |
| 22 | 7 47 1,26 | 7,759 | 21 22 18,7 | 51,06 | 11,4 | 4,3 | 1 47,7 |
| 23 | 7 49 58,94 | 7,045 | 21 1 51,7 | 51,14 | 11,6 | 4,4 | 1 46,7 |
| 24 | 7 52 39,30 | 6,316 | 20 41 25,9 | 50,96 | 11,9 | 4,5 | 1 45,4 |
| 25 | 7 55 2,01 | 5,574 | 20 21 7,7 | 50,52 | 12,1 | 4,6 | 1 43,8 |
| 26 | 7 57 6,75 | 4,819 | 20 1 3,2 | 49,81 | 12,4 | 4,7 | 1 41,9 |
| 27 | 7 58 53,21 | 4,051 | 19 41 18,8 | 48,84 | 12,6 | 4,8 | 1 39,7 |
| 28 | 8 0 21,08 | 3,270 | 19 22 0,8 | 47,61 | 12,8 | 4,9 | 1 37,2 |
| 29 | 8 1 30,10 | 2,480 | 19 3 15,6 | 46,11 | 13,1 | 5,0 | 1 34,4 |
| 30 | 8 2 20,06 | 1,682 | 18 45 9,4 | 44,36 | 13,3 | 5,1 | 1 31,3 |
| 31 | 8 2 50,80 | + 0,880 | +18 27 48,6 | — 42,34 | 13,6 | 5,1 | 1 27,8 |

Día 18 á 21$^h$ 57$^m$, máx. elong. oriental.

Día 22 á 21 59, en el ☋.

## XVI. 1914. JUNIO. VENUS. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 136 37 35,9 | +2 57 39,2 | 9,8563651 | 96 22 13,7 | +1 27 58,5 | 0,1613779 |
| 1 | 138 15 8,6 | 3 0 24,2 | 9,8563754 | 97 34 39,5 | 1 29 39,9 | 0,1597912 |
| 2 | 139 52 41,5 | 3 3 0,5 | 9,8563880 | 98 47 2,7 | 1 31 17,9 | 0,1581836 |
| 3 | 141 30 14,4 | 3 5 27,9 | 9,8564030 | 99 59 23,4 | 1 32 52,4 | 0,1565549 |
| 4 | 143 7 47,4 | 3 7 46,5 | 9,8564203 | 101 11 41,5 | 1 34 23,4 | 0,1549053 |
| 5 | 144 45 20,3 | 3 9 56,0 | 9,8564399 | 102 23 57,0 | 1 35 50,7 | 0,1532347 |
| 6 | 146 22 53,0 | 3 11 56,2 | 9,8564619 | 103 36 9,9 | 1 37 14,4 | 0,1515431 |
| 7 | 148 0 25,4 | 3 13 47,2 | 9,8564862 | 104 48 20,1 | 1 38 34,2 | 0,1498304 |
| 8 | 149 37 57,4 | 3 15 28,9 | 9,8565127 | 106 0 27,7 | 1 39 50,2 | 0,1480966 |
| 9 | 151 15 29,1 | 3 17 1,2 | 9,8565414 | 107 12 32,6 | 1 41 2,1 | 0,1463418 |
| 10 | 152 53 0,3 | 3 18 23,9 | 9,8565723 | 108 24 34,9 | 1 42 10,1 | 0,1445658 |
| 11 | 154 30 30,8 | 3 19 37,0 | 9,8566055 | 109 36 34,7 | 1 43 13,9 | 0,1427685 |
| 12 | 156 8 0,6 | 3 20 40,5 | 9,8566408 | 110 48 31,8 | 1 44 13,5 | 0,1409498 |
| 13 | 157 45 29,7 | 3 21 34,4 | 9,8566782 | 112 0 26,3 | 1 45 8,8 | 0,1391095 |
| 14 | 159 22 57,9 | 3 22 18,6 | 9,8567177 | 113 12 18,2 | 1 45 59,7 | 0,1372474 |
| 15 | 161 0 25,1 | 3 22 53,0 | 9,8567594 | 114 24 7,5 | 1 46 46,2 | 0,1353633 |
| 16 | 162 37 51,3 | 3 23 17,6 | 9,8568030 | 115 35 54,2 | 1 47 28,2 | 0,1334572 |
| 17 | 164 15 16,3 | 3 23 32,5 | 9,8568486 | 116 47 38,1 | 1 48 5,6 | 0,1315288 |
| 18 | 165 52 40,1 | 3 23 37,6 | 9,8568963 | 117 59 19,4 | 1 48 38,4 | 0,1295780 |
| 19 | 167 30 2,6 | 3 23 32,9 | 9,8569458 | 119 10 58,0 | 1 49 6,4 | 0,1276047 |
| 20 | 169 7 23,7 | 3 23 18,4 | 9,8569972 | 120 22 33,8 | 1 49 29,6 | 0,1256085 |
| 21 | 170 44 43,4 | 3 22 54,2 | 9,8570505 | 121 34 6,8 | 1 49 48,0 | 0,1235893 |
| 22 | 172 22 1,5 | 3 22 20,3 | 9,8571056 | 122 45 36,9 | 1 50 1,5 | 0,1215469 |
| 23 | 173 59 17,9 | 3 21 36,7 | 9,8571624 | 123 57 4,0 | 1 50 10,1 | 0,1194810 |
| 24 | 175 36 32,6 | 3 20 43,4 | 9,8572210 | 125 8 28,0 | 1 50 13,6 | 0,1173915 |
| 25 | 177 13 45,6 | 3 19 40,6 | 9,8572811 | 126 19 49,0 | 1 50 12,1 | 0,1152782 |
| 26 | 178 50 56,7 | 3 18 28,2 | 9,8573429 | 127 31 6,8 | 1 50 5,5 | 0,1131409 |
| 27 | 180 28 5,8 | 3 17 6,3 | 9,8574063 | 128 42 21,2 | 1 49 53,8 | 0,1109794 |
| 28 | 182 5 13,0 | 3 15 35,0 | 9,8574711 | 129 53 32,2 | 1 49 36,9 | 0,1087937 |
| 29 | 183 42 18,1 | 3 13 54,5 | 9,8575374 | 131 4 39,8 | 1 49 14,8 | 0,1065837 |
| 30 | 185 19 21,1 | 3 12 4,7 | 9,8576051 | 132 15 43,7 | 1 48 47,4 | 0,1043492 |
| 31 | 186 56 21,8 | +3 10 5,8 | 9,8576742 | 133 26 43,8 | +1 48 14,8 | 0,1020902 |

1914. JUNIO. **VENUS.** XVII.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 6 28 3,94 | +13,293 | +24 45 49,9 | — 4,52 | 6,1 | 5,8 | 1 55,6 |
| 1 | 6 33 22,79 | 13,277 | 24 43 39,9 | 6,31 | 6,1 | 5,8 | 1 57,0 |
| 2 | 6 38 41,24 | 13,258 | 24 40 47,0 | 8,09 | 6,1 | 5,9 | 1 58,3 |
| 3 | 6 43 59,19 | 13,237 | 24 37 11,4 | 9,87 | 6,1 | 5,9 | 1 59,7 |
| 4 | 6 49 16,61 | 13,213 | 24 32 53,2 | 11,64 | 6,2 | 5,9 | 2 1,0 |
| 5 | 6 54 33,44 | 13,187 | 24 27 52,6 | 13,40 | 6,2 | 5,9 | 2 2,4 |
| 6 | 6 59 49,61 | 13,159 | 24 22 10,0 | 15,15 | 6,2 | 5,9 | 2 3,7 |
| 7 | 7 5 5,07 | 13,128 | 24 15 45,5 | 16,89 | 6,2 | 6,0 | 2 5,0 |
| 8 | 7 10 19,77 | 13,095 | 24 8 39,5 | 18,61 | 6,3 | 6,0 | 2 6,3 |
| 9 | 7 15 33,64 | 13,060 | 24 0 52,2 | 20,32 | 6,3 | 6,0 | 2 7,6 |
| 10 | 7 20 46,64 | 13,023 | 23 52 24,1 | 22,01 | 6,3 | 6,0 | 2 8,9 |
| 11 | 7 25 58,73 | 12,984 | 23 43 15,5 | 23,69 | 6,3 | 6,1 | 2 10,1 |
| 12 | 7 31 9,85 | 12,942 | 23 33 26,8 | 25,35 | 6,4 | 6,1 | 2 11,4 |
| 13 | 7 36 19,96 | 12,899 | 23 22 58,5 | 27,00 | 6,4 | 6,1 | 2 12,6 |
| 14 | 7 41 29,02 | 12,855 | 23 11 50,9 | 28,63 | 6,4 | 6,1 | 2 13,8 |
| 15 | 7 46 36,99 | 12,809 | 23 0 4,5 | 30,23 | 6,4 | 6,1 | 2 15,0 |
| 16 | 7 51 43,83 | 12,761 | 22 47 39,8 | 31,81 | 6,5 | 6,2 | 2 16,2 |
| 17 | 7 56 49,50 | 12,711 | 22 34 37,4 | 33,38 | 6,5 | 6,2 | 2 17,4 |
| 18 | 8 1 53,97 | 12,660 | 22 20 57,6 | 34,92 | 6,5 | 6,2 | 2 18,5 |
| 19 | 8 6 57,19 | 12,608 | 22 6 41,2 | 36,44 | 6,6 | 6,3 | 2 19,6 |
| 20 | 8 11 59,15 | 12,555 | 21 51 48,6 | 37,93 | 6,6 | 6,3 | 2 20,7 |
| 21 | 8 16 59,81 | 12,500 | 21 36 20,5 | 39,40 | 6,6 | 6,3 | 2 21,8 |
| 22 | 8 21 59,14 | 12,444 | 21 20 17,4 | 40,84 | 6,7 | 6,4 | 2 22,8 |
| 23 | 8 26 57,12 | 12,387 | 21 3 40,0 | 42,26 | 6,7 | 6,4 | 2 23,8 |
| 24 | 8 31 53,73 | 12,330 | 20 46 28,9 | 43,65 | 6,7 | 6,4 | 2 24,8 |
| 25 | 8 36 48,94 | 12,271 | 20 28 44,8 | 45,01 | 6,8 | 6,5 | 2 25,8 |
| 26 | 8 41 42,74 | 12,212 | 20 10 28,3 | 46,35 | 6,8 | 6,5 | 2 26,7 |
| 27 | 8 46 35,11 | 12,152 | 19 51 40,1 | 47,66 | 6,8 | 6,5 | 2 27,6 |
| 28 | 8 51 26,04 | 12,092 | 19 32 20,8 | 48,93 | 6,8 | 6,6 | 2 28,5 |
| 29 | 8 56 15,51 | 12,031 | 19 12 31,3 | 50,18 | 6,9 | 6,6 | 2 29,4 |
| 30 | 9 1 3,52 | 11,970 | 18 52 12,1 | 51,40 | 6,9 | 6,6 | 2 30,3 |
| 31 | 9 5 50,05 | +11,908 | +18 31 24,1 | — 52,59 | 7,0 | 6,7 | 2 31,1 |

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Día 18 á 0h 29m, máx. lat. hel. boreal.

XVIII. 1914. JUNIO. **MARTE.** Á $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 169 30 14,7 | +1 35 33,2 | 0,2201042 | 135 28 19,0 | +1 28 56,8 | 0,2512740 |
| 1 | 169 56 38,1 | 1 35 7,0 | 0,2200147 | 136 1 14,5 | 1 28 7,0 | 0,2532564 |
| 2 | 170 23 2,2 | 1 34 40,5 | 0,2199226 | 136 34 15,3 | 1 27 17,5 | 0,2552193 |
| 3 | 170 49 27,0 | 1 34 13,6 | 0,2198280 | 137 7 21,3 | 1 26 28,3 | 0,2571628 |
| 4 | 171 15 52,4 | 1 33 46,4 | 0,2197308 | 137 40 32,4 | 1 25 39,2 | 0,2590873 |
| 5 | 171 42 18,6 | 1 33 18,8 | 0,2196311 | 138 13 48,4 | 1 24 50,5 | 0,2609929 |
| 6 | 172 8 45,4 | 1 32 50,9 | 0,2195288 | 138 47 9,3 | 1 24 1,9 | 0,2628798 |
| 7 | 172 35 13,1 | 1 32 22,6 | 0,2194240 | 139 20 35,1 | 1 23 13,6 | 0,2647483 |
| 8 | 173 1 41,5 | 1 31 54,0 | 0,2193167 | 139 54 5,6 | 1 22 25,4 | 0,2665986 |
| 9 | 173 28 10,6 | 1 31 25,1 | 0,2192069 | 140 27 40,9 | 1 21 37,6 | 0,2684308 |
| 10 | 173 54 40,6 | 1 30 55,8 | 0,2190945 | 141 1 21,0 | 1 20 49,9 | 0,2702452 |
| 11 | 174 21 11,4 | 1 30 26,2 | 0,2189796 | 141 35 5,7 | 1 20 2,4 | 0,2720418 |
| 12 | 174 47 43,0 | 1 29 56,2 | 0,2188622 | 142 8 55,1 | 1 19 15,1 | 0,2738210 |
| 13 | 175 14 15,5 | 1 29 25,9 | 0,2187423 | 142 42 49,3 | 1 18 28,1 | 0,2755828 |
| 14 | 175 40 48,8 | 1 28 55,3 | 0,2186199 | 143 16 48,1 | 1 17 41,2 | 0,2773274 |
| 15 | 176 7 23,1 | 1 28 24,3 | 0,2184950 | 143 50 51,5 | 1 16 54,5 | 0,2790548 |
| 16 | 176 33 58,3 | 1 27 53,0 | 0,2183676 | 144 24 59,6 | 1 16 7,9 | 0,2807651 |
| 17 | 177 0 34,4 | 1 27 21,4 | 0,2182377 | 144 59 12,3 | 1 15 21,6 | 0,2824585 |
| 18 | 177 27 11,4 | 1 26 49,4 | 0,2181053 | 145 33 29,6 | 1 14 35,4 | 0,2841349 |
| 19 | 177 53 49,5 | 1 26 17,1 | 0,2179704 | 146 7 51,4 | 1 13 49,3 | 0,2857944 |
| 20 | 178 20 28,5 | 1 25 44,5 | 0,2178330 | 146 42 17,8 | 1 13 3,4 | 0,2874371 |
| 21 | 178 47 8,5 | 1 25 11,5 | 0,2176932 | 147 16 48,7 | 1 12 17,7 | 0,2890630 |
| 22 | 179 13 49,6 | 1 24 38,2 | 0,2175508 | 147 51 24,0 | 1 11 32,0 | 0,2906722 |
| 23 | 179 40 31,7 | 1 24 4,6 | 0,2174060 | 148 26 3,7 | 1 10 46,6 | 0,2922647 |
| 24 | 180 7 14,9 | 1 23 30,6 | 0,2172587 | 149 0 47,8 | 1 10 1,3 | 0,2938406 |
| 25 | 180 33 59,1 | 1 22 56,3 | 0,2171090 | 149 35 36,2 | 1 9 16,1 | 0,2954000 |
| 26 | 181 0 46,5 | 1 22 21,7 | 0,2169568 | 150 10 28,8 | 1 8 31,1 | 0,2969429 |
| 27 | 181 27 31,0 | 1 21 46,8 | 0,2168022 | 150 45 25,7 | 1 7 46,2 | 0,2984693 |
| 28 | 181 54 18,6 | 1 21 11,6 | 0,2166451 | 151 20 26,7 | 1 7 1,5 | 0,2999794 |
| 29 | 182 21 7,3 | 1 20 36,0 | 0,2164856 | 151 55 31,7 | 1 6 16,9 | 0,3014733 |
| 30 | 182 47 57,2 | 1 20 0,1 | 0,2163237 | 152 30 40,7 | 1 5 32,4 | 0,3029511 |
| 31 | 183 14 48,4 | +1 19 23,9 | 0,2161593 | 153 5 53,7 | +1 4 48,1 | 0,3044128 |

1914. JUNIO. MARTE. XIX.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente*. | Variación horaria. | Declinación *aparente*. | Variación horaria. | Paralaje *horizontal*. | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A 0h DE TIEMPO MEDIO. | | | | | | |
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 9 13 35,15 | + 5,444 | +17 37 19,0 | —26,45 | 4,9 | 3,0 | 4 40,7 |
| 1 | 9 15 45,87 | 5,449 | 17 26 41,2 | 26,71 | 4,9 | 3,0 | 4 38,9 |
| 2 | 9 17 56,70 | 5,454 | 17 15 57,1 | 26,97 | 4,9 | 2,9 | 4 37,2 |
| 3 | 9 20 7,64 | 5,458 | 17 5 6,8 | 27,22 | 4,9 | 2,9 | 4 35,4 |
| 4 | 9 22 18,68 | 5,462 | 16 54 10,4 | 27,48 | 4,9 | 2,9 | 4 33,6 |
| 5 | 9 24 29,81 | 5,465 | 16 43 7,9 | 27,73 | 4,8 | 2,9 | 4 31,9 |
| 6 | 9 26 41,02 | 5,469 | 16 31 59,4 | 27,98 | 4,8 | 2,9 | 4 30,1 |
| 7 | 9 28 52,31 | 5,472 | 16 20 44,9 | 28,23 | 4,8 | 2,9 | 4 28,4 |
| 8 | 9 31 3,69 | 5,476 | 16 9 24,5 | 28,47 | 4,8 | 2,9 | 4 26,6 |
| 9 | 9 33 15,15 | 5,479 | 15 57 58,2 | 28,72 | 4,7 | 2,9 | 4 24,9 |
| 10 | 9 35 26,68 | 5,482 | 15 46 26,0 | 28,96 | 4,7 | 2,8 | 4 23,1 |
| 11 | 9 37 38,28 | 5,485 | 15 34 48,0 | 29,20 | 4,7 | 2,8 | 4 21,4 |
| 12 | 9 39 49,96 | 5,488 | 15 23 4,3 | 29,44 | 4,7 | 2,8 | 4 19,6 |
| 13 | 9 42 1,72 | 5,491 | 15 11 14,7 | 29,68 | 4,7 | 2,8 | 4 17,9 |
| 14 | 9 44 13,54 | 5,494 | 14 59 19,5 | 29,92 | 4,7 | 2,8 | 4 16,2 |
| 15 | 9 46 25,44 | 5,497 | 14 47 18,6 | 30,16 | 4,6 | 2,8 | 4 14,4 |
| 16 | 9 48 37,42 | 5,500 | 14 35 12,0 | 30,39 | 4,6 | 2,8 | 4 12,7 |
| 17 | 9 50 49,46 | 5,503 | 14 22 59,9 | 30,62 | 4,6 | 2,8 | 4 10,9 |
| 18 | 9 53 1,58 | 5,506 | 14 10 42,1 | 30,85 | 4,6 | 2,8 | 4 9,2 |
| 19 | 9 55 13,76 | 5,509 | 13 58 18,9 | 31,08 | 4,6 | 2,7 | 4 7,5 |
| 20 | 9 57 26,02 | 5,512 | 13 45 50,2 | 31,31 | 4,5 | 2,7 | 4 5,7 |
| 21 | 9 59 38,34 | 5,515 | 13 33 16,1 | 31,53 | 4,5 | 2,7 | 4 4,0 |
| 22 | 10 1 50,74 | 5,518 | 13 20 36,7 | 31,75 | 4,5 | 2,7 | 4 2,3 |
| 23 | 10 4 3,20 | 5,520 | 13 7 52,0 | 31,97 | 4,5 | 2,7 | 4 0,5 |
| 24 | 10 6 15,72 | 5,523 | 12 55 2,0 | 32,19 | 4,5 | 2,7 | 3 58,8 |
| 25 | 10 8 28,30 | 5,526 | 12 42 7,0 | 32,40 | 4,5 | 2,7 | 3 57,1 |
| 26 | 10 10 40,95 | 5,528 | 12 29 6,8 | 32,61 | 4,5 | 2,7 | 3 55,3 |
| 27 | 10 12 53,66 | 5,531 | 12 16 1,6 | 32,82 | 4,4 | 2,7 | 3 53,6 |
| 28 | 10 15 6,43 | 5,533 | 12 2 51,5 | 33,02 | 4,4 | 2,7 | 3 51,9 |
| 29 | 10 17 19,25 | 5,535 | 11 49 36,5 | 33,22 | 4,4 | 2,6 | 3 50,2 |
| 30 | 10 19 32,12 | 5,537 | 11 36 16,8 | 33,42 | 4,4 | 2,6 | 3 48,4 |
| 31 | 10 21 45,04 | + 5,540 | +11 22 52,3 | —33,62 | 4,4 | 2,6 | 3 46,7 |

XX. 1914. JUNIO. **JÚPITER.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 311 5 44,2 | —0 41 4,8 | 0,7054871 | 322 6 21,6 | —0 44 30,2 | 0,6706569 |
| 1 | 311 10 58,4 | 0 41 10,9 | 0,7054598 | 322 8 19,9 | 0 44 45,3 | 0,6692588 |
| 2 | 311 16 12,5 | 0 41 17,0 | 0,7054324 | 322 10 6,9 | 0 45 0,5 | 0,6678638 |
| 3 | 311 21 26,7 | 0 41 23,1 | 0,7054051 | 322 11 42,8 | 0 45 15,7 | 0,6664722 |
| 4 | 311 26 40,9 | 0 41 29,2 | 0,7053778 | 322 13 7,3 | 0 45 30,9 | 0,6650844 |
| 5 | 311 31 55,2 | 0 41 35,3 | 0,7053505 | 322 14 20,5 | 0 45 46,2 | 0,6637008 |
| 6 | 311 37 9,5 | 0 41 41,4 | 0,7053232 | 322 15 22,3 | 0 46 1,5 | 0,6623218 |
| 7 | 311 42 23,9 | 0 41 47,5 | 0,7052960 | 322 16 12,8 | 0 46 16,8 | 0,6609479 |
| 8 | 311 47 38,2 | 0 41 53,6 | 0,7052687 | 322 16 51,9 | 0 46 32,1 | 0,6595795 |
| 9 | 311 52 52,6 | 0 41 59,7 | 0,7052415 | 322 17 19,5 | 0 46 47,5 | 0,6582170 |
| 10 | 311 58 7,1 | 0 42 5,7 | 0,7052144 | 322 17 35,7 | 0 47 2,9 | 0,6568608 |
| 11 | 312 3 21,7 | 0 42 11,8 | 0,7051872 | 322 17 40,4 | 0 47 18,2 | 0,6555114 |
| 12 | 312 8 36,2 | 0 42 17,8 | 0,7051601 | 322 17 33,6 | 0 47 33,6 | 0,6541694 |
| 13 | 312 13 50,8 | 0 42 23,9 | 0,7051329 | 322 17 15,3 | 0 47 49,0 | 0,6528351 |
| 14 | 312 19 5,4 | 0 42 29,9 | 0,7051058 | 322 16 45,4 | 0 48 4,4 | 0,6515091 |
| 15 | 312 24 20,1 | 0 42 36,0 | 0,7050788 | 322 16 4,0 | 0 48 19,8 | 0,6501919 |
| 16 | 312 29 34,8 | 0 42 42,0 | 0,7050517 | 322 15 11,0 | 0 48 35,3 | 0,6488840 |
| 17 | 312 34 49,6 | 0 42 48,0 | 0,7050247 | 322 14 6,5 | 0 48 50,7 | 0,6475859 |
| 18 | 312 40 4,3 | 0 42 54,0 | 0,7049976 | 322 12 50,5 | 0 49 6,1 | 0,6462981 |
| 19 | 312 45 19,1 | 0 43 0,1 | 0,7049706 | 322 11 23,0 | 0 49 21,5 | 0,6450213 |
| 20 | 312 50 34,0 | 0 43 6,1 | 0,7049437 | 322 9 44,0 | 0 49 36,8 | 0,6437559 |
| 21 | 312 55 49,0 | 0 43 12,1 | 0,7049168 | 322 7 53,5 | 0 49 52,2 | 0,6425025 |
| 22 | 313 1 3,9 | 0 43 18,1 | 0,7048898 | 322 5 51,7 | 0 50 7,5 | 0,6412616 |
| 23 | 313 6 18,9 | 0 43 24,1 | 0,7048629 | 322 3 38,5 | 0 50 22,8 | 0,6400339 |
| 24 | 313 11 33,9 | 0 43 30,1 | 0,7048360 | 322 1 14,1 | 0 50 38,1 | 0,6388198 |
| 25 | 313 16 49,0 | 0 43 36,1 | 0,7048092 | 321 58 38,5 | 0 50 53,3 | 0,6376200 |
| 26 | 313 22 4,1 | 0 43 42,0 | 0,7047824 | 321 55 51,8 | 0 51 8,5 | 0,6364350 |
| 27 | 313 27 19,3 | 0 43 48,0 | 0,7047555 | 321 52 54,1 | 0 51 23,6 | 0,6352654 |
| 28 | 313 32 34,4 | 0 43 54,0 | 0,7047287 | 321 49 45,5 | 0 51 38,7 | 0,6341117 |
| 29 | 313 37 49,6 | 0 44 0,0 | 0,7047019 | 321 46 26,2 | 0 51 53,7 | 0,6329745 |
| 30 | 313 43 4,9 | 0 44 5,9 | 0,7046752 | 321 42 56,1 | 0 52 8,7 | 0,6318543 |
| 31 | 313 48 20,3 | —0 44 11,9 | 0,7046485 | 321 39 15,6 | —0 52 23,5 | 0,6307517 |

1914. JUNIO. JÚPITER. XXI.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente*. | Variación horaria. | Declinación *aparente*. | Variación horaria. | Paralaje *horizontal*. | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 21 38 53,09 | + 0,351 | —14 51 2,9 | + 1,08 | 1,9 | 21,2 | 17 3,6 |
| 1 | 21 39 1,14 | 0,320 | 14 50 38,7 | 0,93 | 1,9 | 21,2 | 16 59,8 |
| 2 | 21 39 8,46 | 0,290 | 14 50 18,3 | 0,78 | 1,9 | 21,3 | 16 56,0 |
| 3 | 21 39 15,05 | 0,259 | 14 50 1,5 | 0,62 | 1,9 | 21,4 | 16 52,1 |
| 4 | 21 39 20,90 | 0,229 | 14 49 48,4 | 0,47 | 1,9 | 21,4 | 16 48,3 |
| 5 | 21 39 26,02 | 0,198 | 14 49 39,0 | 0,31 | 1,9 | 21,5 | 16 44,4 |
| 6 | 21 39 30,39 | 0,167 | 14 49 33,3 | + 0,16 | 1,9 | 21,6 | 16 40,6 |
| 7 | 21 39 34,03 | 0,136 | 14 49 31,4 | 0,00 | 1,9 | 21,6 | 16 36,7 |
| 8 | 21 39 36,92 | 0,105 | 14 49 33,1 | — 0,15 | 1,9 | 21,7 | 16 32,8 |
| 9 | 21 39 39,07 | 0,074 | 14 49 38,6 | 0,31 | 1,9 | 21,8 | 16 28,9 |
| 10 | 21 39 40,46 | 0,043 | 14 49 47,9 | 0,46 | 1,9 | 21,8 | 16 25,0 |
| 11 | 21 39 41,11 | + 0,011 | 14 50 0,9 | 0,62 | 2,0 | 21,9 | 16 21,0 |
| 12 | 21 39 41,01 | — 0,020 | 14 50 17,7 | 0,78 | 2,0 | 22,0 | 16 17,1 |
| 13 | 21 39 40,17 | 0,051 | 14 50 38,2 | 0,93 | 2,0 | 22,0 | 16 13,2 |
| 14 | 21 39 38,57 | 0,083 | 14 51 2,4 | 1,09 | 2,0 | 22,1 | 16 9,2 |
| 15 | 21 39 36,21 | 0,114 | 14 51 30,5 | 1,25 | 2,0 | 22,2 | 16 5,2 |
| 16 | 21 39 33,10 | 0,145 | 14 52 2,3 | 1,40 | 2,0 | 22,2 | 16 1,2 |
| 17 | 21 39 29,24 | 0,176 | 14 52 37,9 | 1,56 | 2,0 | 22,3 | 15 57,2 |
| 18 | 21 39 24,63 | 0,208 | 14 53 17,2 | 1,71 | 2,0 | 22,4 | 15 53,2 |
| 19 | 21 39 19,27 | 0,239 | 14 54 0,2 | 1,87 | 2,0 | 22,4 | 15 49,2 |
| 20 | 21 39 13,15 | 0,270 | 14 54 47,0 | 2,03 | 2,0 | 22,5 | 15 45,1 |
| 21 | 21 39 6,29 | 0,301 | 14 55 37,4 | 2,18 | 2,0 | 22,6 | 15 41,1 |
| 22 | 21 38 58,69 | 0,332 | 14 56 31,5 | 2,33 | 2,0 | 22,6 | 15 37,0 |
| 23 | 21 38 50,34 | 0,363 | 14 57 29,2 | 2,48 | 2,0 | 22,7 | 15 32,9 |
| 24 | 21 38 41,27 | 0,394 | 14 58 30,6 | 2,63 | 2,0 | 22,8 | 15 28,9 |
| 25 | 21 38 31,45 | 0,424 | 14 59 35,5 | 2,78 | 2,0 | 22,8 | 15 24,7 |
| 26 | 21 38 20,90 | 0,454 | 15 0 44,0 | 2,93 | 2,0 | 22,9 | 15 20,6 |
| 27 | 21 38 9,64 | 0,484 | 15 1 55,9 | 3,07 | 2,0 | 22,9 | 15 16,5 |
| 28 | 21 37 57,67 | 0,514 | 15 3 11,3 | 3,21 | 2,0 | 23,0 | 15 12,4 |
| 29 | 21 37 44,99 | 0,543 | 15 4 30,0 | 3,35 | 2,1 | 23,1 | 15 8,2 |
| 30 | 21 37 31,60 | 0,572 | 15 5 52,1 | 3,49 | 2,1 | 23,1 | 15 4,0 |
| 31 | 21 37 17,52 | — 0,601 | —15 7 17,5 | — 3,63 | 2,1 | 23,2 | 14 59,9 |

Día 10 á 21h 48m, estacionario.

XXII. 1914. JUNIO. **SATURNO.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 81 12 27,7 | —1 18 40,9 | 0,9552369 | 79 59 27,7 | —1 10 52,6 | 1,0006288 |
| 1 | 81 14 42,2 | 1 18 35,9 | 0,9552343 | 80 7 11,9 | 1 10 46,8 | 1,0007598 |
| 2 | 81 16 56,8 | 1 18 31,0 | 0,9552317 | 80 14 56,8 | 1 10 41,2 | 1,0008806 |
| 3 | 81 19 11,4 | 1 18 26,0 | 0,9552291 | 80 22 42,4 | 1 10 35,6 | 1,0009911 |
| 4 | 81 21 25,9 | 1 18 21,0 | 0,9552266 | 80 30 28,6 | 1 10 30,1 | 1,0010913 |
| 5 | 81 23 40,5 | 1 18 16,0 | 0,9552240 | 80 38 15,3 | 1 10 24,7 | 1,0011814 |
| 6 | 81 25 55,1 | 1 18 11,0 | 0,9552215 | 80 46 2,4 | 1 10 19,4 | 1,0012614 |
| 7 | 81 28 9,6 | 1 18 6,1 | 0,9552190 | 80 53 50,0 | 1 10 14,2 | 1,0013312 |
| 8 | 81 30 24,2 | 1 18 1,1 | 0,9552165 | 81 1 38,0 | 1 10 9,2 | 1,0013908 |
| 9 | 81 32 38,8 | 1 17 56,1 | 0,9552140 | 81 9 26,3 | 1 10 4,2 | 1,0014402 |
| 10 | 81 34 53,4 | 1 17 51,1 | 0,9552115 | 81 17 14,8 | 1 9 59,3 | 1,0014794 |
| 11 | 81 37 7,9 | 1 17 46,1 | 0,9552090 | 81 25 3,6 | 1 9 54,4 | 1,0015084 |
| 12 | 81 39 22,5 | 1 17 41,1 | 0,9552065 | 81 32 52,5 | 1 9 49,7 | 1,0015272 |
| 13 | 81 41 37,1 | 1 17 36,1 | 0,9552040 | 81 40 41,5 | 1 9 45,1 | 1,0015356 |
| 14 | 81 43 51,7 | 1 17 31,1 | 0,9552016 | 81 48 30,5 | 1 9 40,6 | 1,0015337 |
| 15 | 81 46 6,3 | 1 17 26,1 | 0,9551991 | 81 56 19,5 | 1 9 36,2 | 1,0015214 |
| 16 | 81 48 20,9 | 1 17 21,1 | 0,9551967 | 82 4 8,4 | 1 9 31,9 | 1,0014988 |
| 17 | 81 50 35,5 | 1 17 16,1 | 0,9551943 | 82 11 57,2 | 1 9 27,6 | 1,0014658 |
| 18 | 81 52 50,1 | 1 17 11,0 | 0,9551919 | 82 19 45,8 | 1 9 23,5 | 1,0014224 |
| 19 | 81 55 4,6 | 1 17 6,0 | 0,9551895 | 82 27 34,0 | 1 9 19,5 | 1,0013687 |
| 20 | 81 57 19,2 | 1 17 1,0 | 0,9551871 | 82 35 21,9 | 1 9 15,6 | 1,0013048 |
| 21 | 81 59 33,8 | 1 16 56,0 | 0,9551847 | 82 43 9,5 | 1 9 11,7 | 1,0012303 |
| 22 | 82 1 48,4 | 1 16 51,0 | 0,9551823 | 82 50 56,5 | 1 9 8,0 | 1,0011457 |
| 23 | 82 4 3,0 | 1 16 46,0 | 0,9551799 | 82 58 42,9 | 1 9 4,4 | 1,0010507 |
| 24 | 82 6 17,6 | 1 16 41,0 | 0,9551776 | 83 6 28,8 | 1 9 0,8 | 1,0009454 |
| 25 | 82 8 32,2 | 1 16 36,0 | 0,9551752 | 83 14 13,9 | 1 8 57,4 | 1,0008298 |
| 26 | 82 10 46,9 | 1 16 31,0 | 0,9551729 | 83 21 58,3 | 1 8 54,1 | 1,0007040 |
| 27 | 82 13 1,5 | 1 16 26,0 | 0,9551706 | 83 29 41,9 | 1 8 50,8 | 1,0005680 |
| 28 | 82 15 16,1 | 1 16 20,9 | 0,9551683 | 83 37 24,6 | 1 8 47,7 | 1,0004217 |
| 29 | 82 17 30,7 | 1 16 15,8 | 0,9551660 | 83 45 6,3 | 1 8 44,6 | 1,0002652 |
| 30 | 82 19 45,3 | 1 16 10,8 | 0,9551637 | 83 52 47,0 | 1 8 41,6 | 1,0000985 |
| 31 | 82 21 59,9 | —1 16 5,7 | 0,9551614 | 84 0 26,6 | —1 8 38,8 | 0,9999218 |

1914. JUNIO. **SATURNO.** XXIII.

A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 5 16 49,47 | + 1,383 | +21 53 49,1 | + 1,68 | 0,9 | 8,3 | 0 44,2 |
| 1 | 5 17 22,69 | 1,385 | 21 54 29,2 | 1,66 | 0,9 | 8,3 | 0 40,8 |
| 2 | 5 17 55,97 | 1,388 | 21 55 8,9 | 1,64 | 0,9 | 8,3 | 0 37,4 |
| 3 | 5 18 29,31 | 1,390 | 21 55 48,0 | 1,62 | 0,9 | 8,3 | 0 34,0 |
| 4 | 5 19 2,70 | 1,392 | 21 56 26,7 | 1,60 | 0,9 | 8,3 | 0 30,6 |
| 5 | 5 19 36,12 | 1,394 | 21 57 4,8 | 1,58 | 0,9 | 8,3 | 0 27,3 |
| 6 | 5 20 9,59 | 1,395 | 21 57 42,5 | 1,56 | 0,9 | 8,3 | 0 23,9 |
| 7 | 5 20 43,09 | 1,396 | 21 58 19,6 | 1,54 | 0,9 | 8,3 | 0 20,5 |
| 8 | 5 21 16,62 | 1,398 | 21 58 56,2 | 1,51 | 0,9 | 8,3 | 0 17,1 |
| 9 | 5 21 50,19 | 1,399 | 21 59 32,3 | 1,49 | 0,9 | 8,3 | 0 13,8 |
| 10 | 5 22 23,78 | 1,400 | 22 0 7,9 | 1,47 | 0,9 | 8,3 | 0 10,4 |
| 11 | 5 22 57,38 | 1,401 | 22 0 42,9 | 1,45 | 0,9 | 8,3 | 0 7,0 |
| 12 | 5 23 31,01 | 1,401 | 22 1 17,4 | 1,43 | 0,9 | 8,3 | 0 3,6 |
| 13 | 5 24 4,64 | 1,401 | 22 1 51,4 | 1,40 | 0,9 | 8,3 | 0 0,2 / 23 56,9 |
| 14 | 5 24 38,28 | 1,402 | 22 2 24,8 | 1,38 | 0,9 | 8,3 | 23 53,5 |
| 15 | 5 25 11,93 | 1,402 | 22 2 57,6 | 1,36 | 0,9 | 8,3 | 23 50,1 |
| 16 | 5 25 45,57 | 1,402 | 22 3 29,9 | 1,34 | 0,9 | 8,3 | 23 46,7 |
| 17 | 5 26 19,21 | 1,401 | 22 4 1,7 | 1,31 | 0,9 | 8,3 | 23 43,4 |
| 18 | 5 26 52,83 | 1,401 | 22 4 32,9 | 1,29 | 0,9 | 8,3 | 23 40,0 |
| 19 | 5 27 26,44 | 1,400 | 22 5 3,5 | 1,26 | 0,9 | 8,3 | 23 36,6 |
| 20 | 5 28 0,03 | 1,399 | 22 5 33,6 | 1,24 | 0,9 | 8,3 | 23 33,3 |
| 21 | 5 28 33,60 | 1,398 | 22 6 3,1 | 1,22 | 0,9 | 8,3 | 23 29,9 |
| 22 | 5 29 7,13 | 1,397 | 22 6 32,0 | 1,19 | 0,9 | 8,3 | 23 26,5 |
| 23 | 5 29 40,63 | 1,395 | 22 7 0,3 | 1,17 | 0,9 | 8,3 | 23 23,1 |
| 24 | 5 30 14,09 | 1,393 | 22 7 28,1 | 1,14 | 0,9 | 8,3 | 23 19,8 |
| 25 | 5 30 47,50 | 1,391 | 22 7 55,2 | 1,12 | 0,9 | 8,3 | 23 16,4 |
| 26 | 5 31 20,86 | 1,389 | 22 8 21,8 | 1,10 | 0,9 | 8,3 | 23 13,0 |
| 27 | 5 31 54,17 | 1,387 | 22 8 47,8 | 1,07 | 0,9 | 8,3 | 23 9,6 |
| 28 | 5 32 27,42 | 1,384 | 22 9 13,3 | 1,05 | 0,9 | 8,3 | 23 6,2 |
| 29 | 5 33 0,60 | 1,381 | 22 9 38,2 | 1,03 | 0,9 | 8,3 | 23 2,8 |
| 30 | 5 33 33,71 | 1,378 | 22 10 2,5 | 1,00 | 0,9 | 8,3 | 22 59,5 |
| 31 | 5 34 6,75 | + 1,375 | +22 10 26,2 | + 0,98 | 0,9 | 8,3 | 22 56,1 |

Día 13 á $1^h\ 49^m$, ☌.

XXIV. 1914. JUNIO. **URANO.** Á $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 308 56 25,6 | —0 38 7,5 | 1,2980858 | 311 32 1,2 | —0 39 5,1 | 1,2872192 |
| 1 | 308 57 5,2 | 0 38 7,8 | 1,2980884 | 311 31 18,2 | 0 39 7,2 | 1,2868888 |
| 2 | 308 57 44,8 | 0 38 8,1 | 1,2980910 | 311 30 32,5 | 0 39 9,3 | 1,2865613 |
| 3 | 308 58 24,4 | 0 38 8,4 | 1,2980936 | 311 29 44,1 | 0 39 11,5 | 1,2862367 |
| 4 | 308 59 4,1 | 0 38 8,7 | 1,2980962 | 311 28 52,9 | 0 39 13,6 | 1,2859152 |
| 5 | 308 59 43,7 | 0 38 9,0 | 1,2980988 | 311 27 59,1 | 0 39 15,7 | 1,2855969 |
| 6 | 309 0 23,3 | 0 38 9,3 | 1,2981014 | 311 27 2,7 | 0 39 17,7 | 1,2852818 |
| 7 | 309 1 2,9 | 0 38 9,6 | 1,2981040 | 311 26 3,6 | 0 39 19,7 | 1,2849701 |
| 8 | 309 1 42,6 | 0 38 9,9 | 1,2981066 | 311 25 1,8 | 0 39 21,7 | 1,2846618 |
| 9 | 309 2 22,3 | 0 38 10,2 | 1,2981092 | 311 23 57,5 | 0 39 23,7 | 1,2843571 |
| 10 | 309 3 1,9 | 0 38 10,5 | 1,2981118 | 311 22 50,6 | 0 39 25,7 | 1,2840561 |
| 11 | 309 3 41,5 | 0 38 10,8 | 1,2981144 | 311 21 41,2 | 0 39 27,6 | 1,2837587 |
| 12 | 309 4 21,1 | 0 38 11,1 | 1,2981170 | 311 20 29,3 | 0 39 29,5 | 1,2834652 |
| 13 | 309 5 0,7 | 0 38 11,4 | 1,2981196 | 311 19 14,9 | 0 39 31,4 | 1,2831757 |
| 14 | 309 5 40,4 | 0 38 11,7 | 1,2981222 | 311 17 58,0 | 0 39 33,3 | 1,2828901 |
| 15 | 309 6 20,0 | 0 38 12,0 | 1,2981248 | 311 16 38,7 | 0 39 35,2 | 1,2826086 |
| 16 | 309 6 59,6 | 0 38 12,3 | 1,2981274 | 311 15 17,0 | 0 39 37,0 | 1,2823313 |
| 17 | 309 7 39,2 | 0 38 12,6 | 1,2981300 | 311 13 53,0 | 0 39 38,8 | 1,2820584 |
| 18 | 309 8 18,9 | 0 38 12,9 | 1,2981326 | 311 12 26,6 | 0 39 40,6 | 1,2817798 |
| 19 | 309 8 58,6 | 0 38 13,2 | 1,2981352 | 311 10 57,9 | 0 39 42,4 | 1,2815257 |
| 20 | 309 9 38,2 | 0 38 13,5 | 1,2981377 | 311 9 26,9 | 0 39 44,1 | 1,2812663 |
| 21 | 309 10 17,8 | 0 38 13,8 | 1,2981403 | 311 7 53,7 | 0 39 45,8 | 1,2810115 |
| 22 | 309 10 57,4 | 0 38 14,1 | 1,2981429 | 311 6 18,3 | 0 39 47,5 | 1,2807615 |
| 23 | 309 11 37,0 | 0 38 14,4 | 1,2981455 | 311 4 40,8 | 0 39 49,2 | 1,2805164 |
| 24 | 309 12 16,7 | 0 38 14,7 | 1,2981481 | 311 3 1,1 | 0 39 50,9 | 1,2802763 |
| 25 | 309 12 56,3 | 0 38 15,0 | 1,2981507 | 311 1 19,3 | 0 39 52,6 | 1,2800413 |
| 26 | 309 13 35,9 | 0 38 15,3 | 1,2981532 | 310 59 35,5 | 0 39 54,2 | 1,2798114 |
| 27 | 309 14 15,5 | 0 38 15,6 | 1,2981558 | 310 57 49,8 | 0 39 55,8 | 1,2795868 |
| 28 | 309 14 55,1 | 0 38 15,9 | 1,2981584 | 310 56 2,2 | 0 39 57,3 | 1,2793675 |
| 29 | 309 15 34,8 | 0 38 16,2 | 1,2981610 | 310 54 12,6 | 0 39 58,8 | 1,2791535 |
| 30 | 309 16 14,4 | 0 38 16,5 | 1,2981636 | 310 52 21,0 | 0 40 0,3 | 1,2789450 |
| 31 | 309 16 54,0 | —0 38 16,8 | 1,2981662 | 310 50 28,0 | —0 40 1,7 | 1,2787420 |

1914. JUNIO. **URANO.** XXV.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 20 56 44,35 | —0,115 | —17 57 32,0 | — 0,56 | 0,45 | 1,81 | 16 21,5 |
| 1 | 20 56 41,50 | 0,123 | 17 57 45,9 | 0,59 | 0,45 | 1,81 | 16 17,5 |
| 2 | 20 56 38,47 | 0,131 | 17 58 0,6 | 0,62 | 0,46 | 1,81 | 16 13,5 |
| 3 | 20 56 35,25 | 0,139 | 17 58 16,0 | 0,66 | 0,46 | 1,81 | 16 9,5 |
| 4 | 20 56 31,84 | 0,148 | 17 58 32,2 | 0,69 | 0,46 | 1,81 | 16 5,5 |
| 5 | 20 56 28,25 | 0,156 | 17 58 49,0 | 0,72 | 0,46 | 1,81 | 16 1,5 |
| 6 | 20 56 24,49 | 0,163 | 17 59 6,6 | 0,75 | 0,46 | 1,81 | 15 57,5 |
| 7 | 20 56 20,55 | 0,170 | 17 59 24,9 | 0,78 | 0,46 | 1,81 | 15 53,5 |
| 8 | 20 56 16,43 | 0,177 | 17 59 43,9 | 0,80 | 0,46 | 1,82 | 15 49,5 |
| 9 | 20 56 12,14 | 0,183 | 18 0 3,6 | 0,83 | 0,46 | 1,82 | 15 45,5 |
| 10 | 20 56 7,67 | 0,190 | 18 0 24,0 | 0,86 | 0,46 | 1,82 | 15 41,5 |
| 11 | 20 56 3,04 | 0,197 | 18 0 45,1 | 0,89 | 0,46 | 1,82 | 15 37,5 |
| 12 | 20 55 58,23 | 0,204 | 18 1 6,8 | 0,92 | 0,46 | 1,82 | 15 33,5 |
| 13 | 20 55 53,25 | 0,211 | 18 1 29,2 | 0,95 | 0,46 | 1,82 | 15 29,5 |
| 14 | 20 55 48,11 | 0,218 | 18 1 52,3 | 0,98 | 0,46 | 1,82 | 15 25,5 |
| 15 | 20 55 42,80 | 0,225 | 18 2 16,0 | 1,00 | 0,46 | 1,82 | 15 21,4 |
| 16 | 20 55 37,33 | 0,232 | 18 2 40,3 | 1,03 | 0,46 | 1,82 | 15 17,4 |
| 17 | 20 55 31,70 | 0,238 | 18 3 5,2 | 1,06 | 0,46 | 1,83 | 15 13,4 |
| 18 | 20 55 25,92 | 0,245 | 18 3 30,7 | 1,09 | 0,46 | 1,83 | 15 9,3 |
| 19 | 20 55 19,97 | 0,251 | 18 3 56,9 | 1,11 | 0,46 | 1,83 | 15 5,3 |
| 20 | 20 55 13,87 | 0,257 | 18 4 23,7 | 1,13 | 0,46 | 1,83 | 15 1,3 |
| 21 | 20 55 7,62 | 0,264 | 18 4 51,0 | 1,16 | 0,46 | 1,83 | 14 57,2 |
| 22 | 20 55 1,22 | 0,270 | 18 5 18,9 | 1,18 | 0,46 | 1,83 | 14 53,2 |
| 23 | 20 54 54,68 | 0,276 | 18 5 47,3 | 1,20 | 0,46 | 1,83 | 14 49,2 |
| 24 | 20 54 47,99 | 0,282 | 18 6 16,3 | 1,22 | 0,46 | 1,83 | 14 45,1 |
| 25 | 20 54 41,16 | 0,288 | 18 6 45,9 | 1,24 | 0,46 | 1,83 | 14 41,1 |
| 26 | 20 54 34,19 | 0,294 | 18 7 15,9 | 1,26 | 0,46 | 1,83 | 14 37,0 |
| 27 | 20 54 27,09 | 0,299 | 18 7 46,5 | 1,28 | 0,46 | 1,83 | 14 33,0 |
| 28 | 20 54 19,86 | 0,305 | 18 8 17,5 | 1,30 | 0,46 | 1,84 | 14 28,9 |
| 29 | 20 54 12,50 | 0,310 | 18 8 49,0 | 1,32 | 0,46 | 1,84 | 14 24,9 |
| 30 | 20 54 5,01 | 0,315 | 18 9 21,0 | 1,34 | 0,46 | 1,84 | 14 20,8 |
| 31 | 20 53 57,40 | —0,320 | —18 9 53,4 | — 1,36 | 0,46 | 1,84 | 14 16,7 |

XXVI. 1914. JUNIO. **NEPTUNO.** A 0h DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 117 38 55,7 | —0 24 21,3 | 1,4770237 | 116 13 33,4 | —0 23 49,1 | 1,4867849 |
| 1 | 117 39 17,5 | 0 24 20,7 | 1,4770241 | 116 15 12,1 | 0 23 47,9 | 1,4869600 |
| 2 | 117 39 39,3 | 0 24 20,0 | 1,4770245 | 116 16 52,1 | 0 23 46,7 | 1,4871322 |
| 3 | 117 40 1,1 | 0 24 19,4 | 1,4770249 | 116 18 33,3 | 0 23 45,5 | 1,4873017 |
| 4 | 117 40 22,9 | 0 24 18,7 | 1,4770254 | 116 20 15,9 | 0 23 44,3 | 1,4874683 |
| 5 | 117 40 44,7 | 0 24 18,1 | 1,4770258 | 116 21 59,7 | 0 23 43,1 | 1,4876320 |
| 6 | 117 41 6,5 | 0 24 17,4 | 1,4770262 | 116 23 44,7 | 0 23 42,0 | 1,4877926 |
| 7 | 117 41 28,3 | 0 24 16,7 | 1,4770266 | 116 25 30,9 | 0 23 40,8 | 1,4879503 |
| 8 | 117 41 50,1 | 0 24 16,1 | 1,4770270 | 116 27 18,3 | 0 23 39,7 | 1,4881050 |
| 9 | 117 42 11,8 | 0 24 15,4 | 1,4770274 | 116 29 6,9 | 0 23 38,5 | 1,4882567 |
| 10 | 117 42 33,6 | 0 24 14,8 | 1,4770278 | 116 30 56,6 | 0 23 37,4 | 1,4884054 |
| 11 | 117 42 55,4 | 0 24 14,1 | 1,4770282 | 116 32 47,3 | 0 23 36,3 | 1,4885509 |
| 12 | 117 43 17,2 | 0 24 13,5 | 1,4770286 | 116 34 39,1 | 0 23 35,2 | 1,4886933 |
| 13 | 117 43 39,0 | 0 24 12,8 | 1,4770290 | 116 36 31,9 | 0 23 34,1 | 1,4888325 |
| 14 | 117 44 0,7 | 0 24 12,2 | 1,4770294 | 116 38 25,9 | 0 23 33,0 | 1,4889685 |
| 15 | 117 44 22,5 | 0 24 11,5 | 1,4770299 | 116 40 20,9 | 0 23 31,9 | 1,4891012 |
| 16 | 117 44 44,3 | 0 24 10,9 | 1,4770303 | 116 42 16,9 | 0 23 30,9 | 1,4892306 |
| 17 | 117 45 6,1 | 0 24 10,2 | 1,4770307 | 116 44 13,8 | 0 23 29,8 | 1,4893567 |
| 18 | 117 45 27,8 | 0 24 9,5 | 1,4770311 | 116 46 11,7 | 0 23 28,8 | 1,4894794 |
| 19 | 117 45 49,6 | 0 24 8,9 | 1,4770315 | 116 48 10,5 | 0 23 27,7 | 1,4895988 |
| 20 | 117 46 11,4 | 0 24 8,2 | 1,4770319 | 116 50 10,2 | 0 23 26,7 | 1,4897148 |
| 21 | 117 46 33,2 | 0 24 7,6 | 1,4770323 | 116 52 10,7 | 0 23 25,7 | 1,4898274 |
| 22 | 117 46 55,0 | 0 24 6,9 | 1,4770327 | 116 54 12,1 | 0 23 24,8 | 1,4899365 |
| 23 | 117 47 16,8 | 0 24 6,3 | 1,4770331 | 116 56 14,3 | 0 23 23,8 | 1,4900422 |
| 24 | 117 47 38,5 | 0 24 5,6 | 1,4770336 | 116 58 17,3 | 0 23 22,8 | 1,4901443 |
| 25 | 117 48 0,3 | 0 24 5,0 | 1,4770340 | 117 0 21,1 | 0 23 21,8 | 1,4902428 |
| 26 | 117 48 22,1 | 0 24 4,3 | 1,4770344 | 117 2 25,5 | 0 23 20,9 | 1,4903377 |
| 27 | 117 48 43,9 | 0 24 3,7 | 1,4770348 | 117 4 30,6 | 0 23 20,0 | 1,4904290 |
| 28 | 117 49 5,7 | 0 24 3,0 | 1,4770352 | 117 6 36,4 | 0 23 19,1 | 1,4905168 |
| 29 | 117 49 27,4 | 0 24 2,3 | 1,4770356 | 117 8 42,9 | 0 23 18,1 | 1,4906009 |
| 30 | 117 49 49,2 | 0 24 1,7 | 1,4770361 | 117 10 50,0 | 0 23 17,3 | 1,4906814 |
| 31 | 117 50 11,0 | —0 24 1,0 | 1,4770365 | 117 12 57,6 | —0 23 16,4 | 1,4907582 |

1914. JUNIO. **NEPTUNO.** XXVII.

| Días del mes. | A 0^h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 7 52 37,27 | + 0,286 | +20 31 39,2 | — 0,72 | 0,29 | 1,23 | 3 19,6 |
| 1 | 7 52 44,19 | 0,290 | 20 31 21,8 | 0,73 | 0,29 | 1,23 | 3 15,8 |
| 2 | 7 52 51,19 | 0,294 | 20 31 4,2 | 0,74 | 0,29 | 1,22 | 3 11,9 |
| 3 | 7 52 58,28 | 0,296 | 20 30 46,3 | 0,75 | 0,29 | 1,22 | 3 8,1 |
| 4 | 7 53 5,47 | 0,301 | 20 30 28,1 | 0,76 | 0,29 | 1,22 | 3 4,3 |
| 5 | 7 53 12,74 | 0,305 | 20 30 9,6 | 0,78 | 0,29 | 1,22 | 3 0,5 |
| 6 | 7 53 20,10 | 0,308 | 20 29 50,9 | 0,79 | 0,29 | 1,22 | 2 56,6 |
| 7 | 7 53 27,54 | 0,311 | 20 29 32,0 | 0,80 | 0,29 | 1,22 | 2 52,8 |
| 8 | 7 53 35,06 | 0,314 | 20 29 12,8 | 0,81 | 0,29 | 1,22 | 2 49,0 |
| 9 | 7 53 42,66 | 0,317 | 20 28 53,3 | 0,82 | 0,29 | 1,22 | 2 45,2 |
| 10 | 7 53 50,34 | 0,321 | 20 28 33,6 | 0,83 | 0,29 | 1,22 | 2 41,4 |
| 11 | 7 53 58,09 | 0,324 | 20 28 13,7 | 0,84 | 0,29 | 1,22 | 2 37,6 |
| 12 | 7 54 5,92 | 0,327 | 20 27 53,5 | 0,85 | 0,29 | 1,22 | 2 33,8 |
| 13 | 7 54 13,82 | 0,331 | 20 27 33,1 | 0,86 | 0,29 | 1,22 | 2 30,0 |
| 14 | 7 54 21,79 | 0,334 | 20 27 12,5 | 0,87 | 0,29 | 1,22 | 2 26,2 |
| 15 | 7 54 29,84 | 0,337 | 20 26 51,6 | 0,88 | 0,29 | 1,22 | 2 22,4 |
| 16 | 7 54 37,95 | 0,340 | 20 26 30,5 | 0,88 | 0,29 | 1,22 | 2 18,6 |
| 17 | 7 54 46,13 | 0,343 | 20 26 9,2 | 0,89 | 0,29 | 1,22 | 2 14,8 |
| 18 | 7 54 54,37 | 0,346 | 20 25 47,7 | 0,90 | 0,29 | 1,22 | 2 11,0 |
| 19 | 7 55 2,68 | 0,348 | 20 25 26,0 | 0,91 | 0,29 | 1,22 | 2 7,2 |
| 20 | 7 55 11,05 | 0,350 | 20 25 4,1 | 0,92 | 0,29 | 1,22 | 2 3,4 |
| 21 | 7 55 19,48 | 0,353 | 20 24 41,9 | 0,93 | 0,29 | 1,22 | 1 59,6 |
| 22 | 7 55 27,96 | 0,355 | 20 24 19,6 | 0,94 | 0,29 | 1,21 | 1 55,8 |
| 23 | 7 55 36,50 | 0,357 | 20 23 57,1 | 0,94 | 0,28 | 1,21 | 1 52,1 |
| 24 | 7 55 45,10 | 0,359 | 20 23 34,3 | 0,95 | 0,28 | 1,21 | 1 48,3 |
| 25 | 7 55 53,75 | 0,361 | 20 23 11,4 | 0,96 | 0,28 | 1,21 | 1 44,5 |
| 26 | 7 56 2,45 | 0,363 | 20 22 48,3 | 0,97 | 0,28 | 1,21 | 1 40,7 |
| 27 | 7 56 11,19 | 0,365 | 20 22 25,0 | 0,97 | 0,28 | 1,21 | 1 36,9 |
| 28 | 7 56 19,98 | 0,367 | 20 22 1,6 | 0,98 | 0,28 | 1,21 | 1 33,1 |
| 29 | 7 56 28,82 | 0,369 | 20 21 38,0 | 0,98 | 0,28 | 1,21 | 1 29,3 |
| 30 | 7 56 37,70 | 0,371 | 20 21 14,2 | 0,99 | 0,28 | 1,21 | 1 25,5 |
| 31 | 7 56 46,61 | + 0,372 | +20 20 50,3 | — 1,00 | 0,28 | 1,21 | 1 21,7 |

1914. JULIO. I.

| Días del mes. | Días de la semana. | Santos, festividades, etc. | SOL. A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO. Longitud aparente ° ′ ″ | Latitud aparente ″ | Log. del radio vector. |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | Martes. | La Conmemor. de S. Pablo, Apóstol. | 97 49 59,9 | —0,12 | 0,0071946 |
| 1 | Miércoles. | Stos. Casto y Secundino, Mrs. | 98 47 12,0 | 0,24 | 0,0071983 |
| 2 | Jueves. | La Visitación de Ntra. Sra. | 99 44 23,8 | 0,33 | 0,0072000 |
| 3 | Viernes. | S. Trifón y Comps., Mrs. | 100 41 35,2 | 0,39 | 0,0072000 |
| 4 | Sábado. | S. Laureano, Arz. de Sevilla. | 101 38 46,3 | 0,42 | 0,0071983 |
| 5 | Domingo. | V. Sta. Zoa, Mr., y S. Miguel de los Santos. | 102 35 57,3 | 0,42 | 0,0071951 |
| 6 | Lunes. | Sta. Lucía, Vg. y Mr. | 103 33 8,1 | 0,39 | 0,0071904 |
| 7 | Martes. | S. Fermín, Ob. y Mr. | 104 30 19,0 | 0,32 | 0,0071843 |
| 8 | Miércoles. | Sta. Isabel, Reina de Portugal. | 105 27 29,9 | 0,23 | 0,0071767 |
| 9 | Jueves. | S. Cirilo, Ob. y Mr. | 106 24 41,0 | 0,12 | 0,0071677 |
| 10 | Viernes. | Los Siete Hermanos, Mrs. | 107 21 52,4 | —0,01 | 0,0071572 |
| 11 | Sábado. | S. Pío I, Papa, y S. Abundio, Mrs. | 108 19 4,2 | +0,11 | 0,0071451 |
| 12 | Domingo. | VI. S. Juan Gualberto. Fund. | 109 16 16,4 | 0,24 | 0,0071314 |
| 13 | Lunes. | S. Anacleto, Papa y Mr. | 110 13 29,2 | 0,35 | 0,0071160 |
| 14 | Martes. | S. Buenaventura, Ob. y Dr. | 111 10 42,4 | 0,46 | 0,0070987 |
| 15 | Miércoles. | S. Enrique, Emperador, y S. Camilo. | 112 7 56,3 | 0,56 | 0,0070795 |
| 16 | Jueves. | ✠ *Ntra. Sra. del Carmen.* | 113 5 10,7 | 0,63 | 0,0070582 |
| 17 | Viernes. | S. Alejo, Conf. | 114 2 25,8 | 0,69 | 0,0070348 |
| 18 | Sábado. | Sta. Sinforosa y siete hijos, Mrs. | 114 59 41,6 | 0,70 | 0,0070092 |
| 19 | Domingo. | VII. Stas. Justa y Rufina, Vgs. y Mrs. | 115 56 58,1 | 0,70 | 0,0069813 |
| 20 | Lunes. | Stas. Librada y Margarita. | 116 54 15,2 | 0,67 | 0,0069510 |
| 21 | Martes. | Sta. Práxedes, Vg., y S. Daniel. | 117 51 33,1 | 0,61 | 0,0069183 |
| 22 | Miércoles. | Sta. María Magdalena. | 118 48 51,5 | 0,52 | 0,0068831 |
| 23 | Jueves. | S. Apolinar, Ob., y S. Liborio. | 119 46 10,6 | 0,41 | 0,0068453 |
| 24 | Viernes. | *Vig.* Sta. Cristina, Vg. y Mr. | 120 43 30,2 | 0,27 | 0,0068049 |
| 25 | Sábado. | ✠ *Santiago, Ap., Patrón de España.* | 121 40 50,4 | +0,14 | 0,0067619 |
| 26 | Domingo. | VIII. Sta. Ana, Madre de Ntra. Sra. | 122 38 11,2 | 0,00 | 0,0067165 |
| 27 | Lunes. | S. Pantaleón, Mr., y S. Jorge, Diácono. | 123 35 32,4 | —0,14 | 0,0066687 |
| 28 | Martes. | Stos. Nazario, Celso y Víctor, Mrs. | 124 32 54,1 | 0,26 | 0,0066187 |
| 29 | Miércoles. | Sta. Marta, Vg. | 125 30 16,3 | 0,36 | 0,0065666 |
| 30 | Jueves. | Stos. Abdón y Zenén, Mrs. | 126 27 38,9 | 0,43 | 0,0065125 |
| 31 | Viernes. | S. Ignacio de Loyola, Fund. | 127 25 2,1 | 0,48 | 0,0064567 |
| 32 | Sábado. | S. Pedro, Ad-Víncula. | 128 22 25,8 | —0,48 | 0,0063992 |

Día 2 á 12$^h$ 0$^m$, Sol en el Apogeo.
Día 23 á 5 47, Sol en Leo.

II. 1914. JULIO. **SOL.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Días de la semana. | Ascensión recta *aparente.* | Declinación *aparente.* | Tpo. sidéreo. | Ecuac. de tpo. (*a*) | Semidiámetro. (*b*) | Desde $0^d$ de Enero. Días del año. | Desde $0^d$ de Enero. Fracción del año. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m s | ° ′ ″ | h m s | m s | ′ ″ | | |
| 0 | Martes. | 6 34 6,90 | +23 13 15,1 | 6 30 50,31 | — 3 16,59 | 15 45,70 | 181 | 0,4956 |
| 1 | Miércoles. | 6 38 15,33 | 23 9 40,2 | 6 34 46,87 | 3 28,46 | 15 45,69 | 182 | 0,4983 |
| 2 | Jueves. | 6 42 23,50 | 23 5 41,1 | 6 38 43,43 | 3 40,08 | 15 45,69 | 183 | 0,5010 |
| 3 | Viernes. | 6 46 31,40 | 23 1 17,7 | 6 42 39,98 | 3 51,41 | 15 45,69 | 184 | 0,5038 |
| 4 | Sábado. | 6 50 38,99 | 22 56 30,4 | 6 46 36,54 | 4 2,44 | 15 45,70 | 185 | 0,5065 |
| 5 | Domingo. | 6 54 46,26 | 22 51 19,1 | 6 50 33,10 | 4 13,16 | 15 45,70 | 186 | 0,5092 |
| 6 | Lunes. | 6 58 53,20 | 22 45 44,0 | 6 54 29,66 | 4 23,54 | 15 45,71 | 187 | 0,5120 |
| 7 | Martes. | 7 2 59,79 | 22 39 45,3 | 6 58 26,22 | 4 33,57 | 15 45,73 | 188 | 0,5147 |
| 8 | Miércoles. | 7 7 6,02 | 22 33 23,0 | 7 2 22,78 | 4 43,24 | 15 45,74 | 189 | 0,5175 |
| 9 | Jueves. | 7 11 11,87 | 22 26 37,3 | 7 6 19,33 | 4 52,54 | 15 45,76 | 190 | 0,5202 |
| 10 | Viernes. | 7 15 17,33 | 22 19 28,4 | 7 10 15,89 | 5 1,44 | 15 45,78 | 191 | 0,5229 |
| 11 | Sábado. | 7 19 22,39 | 22 11 56,3 | 7 14 12,45 | 5 9,94 | 15 45,81 | 192 | 0,5257 |
| 12 | Domingo. | 7 23 27,03 | 22 4 1,4 | 7 18 9,01 | 5 18,03 | 15 45,84 | 193 | 0,5284 |
| 13 | Lunes. | 7 27 31,24 | 21 55 43,7 | 7 22 5,57 | 5 25,68 | 15 45,87 | 194 | 0,5311 |
| 14 | Martes. | 7 31 35,01 | 21 47 3,3 | 7 26 2,13 | 5 32,88 | 15 45,91 | 195 | 0,5339 |
| 15 | Miércoles. | 7 35 38,31 | 21 38 0,6 | 7 29 58,68 | 5 39,63 | 15 45,95 | 196 | 0,5366 |
| 16 | Jueves. | 7 39 41,14 | 21 28 35,7 | 7 33 55,24 | 5 45,89 | 15 46,00 | 197 | 0,5394 |
| 17 | Viernes. | 7 43 43,48 | 21 18 48,8 | 7 37 51,80 | 5 51,68 | 15 46,05 | 198 | 0,5421 |
| 18 | Sábado. | 7 47 45,32 | 21 8 40,1 | 7 41 48,36 | 5 56,96 | 15 46,11 | 199 | 0,5448 |
| 19 | Domingo. | 7 51 46,64 | 20 58 9,8 | 7 45 44,91 | 6 1,73 | 15 46,17 | 200 | 0,5476 |
| 20 | Lunes. | 7 55 47,44 | 20 47 18,2 | 7 49 41,47 | 6 5,97 | 15 46,23 | 201 | 0,5503 |
| 21 | Martes. | 7 59 47,71 | 20 36 5,4 | 7 53 38,03 | 6 9,68 | 15 46,31 | 202 | 0,5531 |
| 22 | Miércoles. | 8 3 47,41 | 20 24 31,9 | 7 57 34,59 | 6 12,82 | 15 46,38 | 203 | 0,5558 |
| 23 | Jueves. | 8 7 46,55 | 20 12 37,7 | 8 1 31,14 | 6 15,41 | 15 46,46 | 204 | 0,5585 |
| 24 | Viernes. | 8 11 45,12 | 20 0 23,3 | 8 5 27,70 | 6 17,42 | 15 46,55 | 205 | 0,5613 |
| 25 | Sábado. | 8 15 43,09 | 19 47 48,8 | 8 9 24,26 | 6 18,83 | 15 46,65 | 206 | 0,5640 |
| 26 | Domingo. | 8 19 40,47 | 19 34 54,5 | 8 13 20,82 | 6 19,65 | 15 46,75 | 207 | 0,5667 |
| 27 | Lunes. | 8 23 37,24 | 19 21 40,8 | 8 17 17,37 | 6 19,87 | 15 46,85 | 208 | 0,5695 |
| 28 | Martes. | 8 27 33,40 | 19 8 7,9 | 8 21 13,93 | 6 19,47 | 15 46,96 | 209 | 0,5722 |
| 29 | Miércoles. | 8 31 28,94 | 18 54 16,1 | 8 25 10,49 | 6 18,45 | 15 47,07 | 210 | 0,5750 |
| 30 | Jueves. | 8 35 23,85 | 18 40 5,8 | 8 29 7,05 | 6 16,81 | 15 47,19 | 211 | 0,5777 |
| 31 | Viernes. | 8 39 18,14 | 18 25 37,1 | 8 33 3,60 | 6 14,54 | 15 47,31 | 212 | 0,5804 |
| 32 | Sábado. | 8 43 11,80 | +18 10 50,4 | 8 37 0,16 | — 6 11,65 | 15 47,44 | 213 | 0,5832 |

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero.*

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio.*

1914. JULIO. **SOL.** A $0^h$ DE TIEMPO VERDADERO. III.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Ecuac. de tpo. (*a*) | Variación horaria. | Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | m s | s | m s |
| 0 | 6 34 7,46 | 10,358 | +23 13 14,6 | — 8,45 | + 3 16,61 | +0,500 | 1 8,80 |
| 1 | 6 38 15,93 | 10,347 | 23 9 39,7 | 9,46 | 3 28,49 | 0,490 | 1 8,77 |
| 2 | 6 42 24,13 | 10,336 | 23 5 40,4 | 10,47 | 3 40,11 | 0,478 | 1 8,74 |
| 3 | 6 46 32,06 | 10,324 | 23 1 17,0 | 11,48 | 3 51,44 | 0,466 | 1 8,70 |
| 4 | 6 50 39,68 | 10,311 | 22 56 29,5 | 12,48 | 4 2,48 | 0,453 | 1 8,66 |
| 5 | 6 54 46,98 | 10,297 | 22 51 18,1 | 13,47 | 4 13,19 | 0,439 | 1 8,61 |
| 6 | 6 58 53,95 | 10,283 | 22 45 42,9 | 14,46 | 4 23,57 | 0,425 | 1 8,57 |
| 7 | 7 3 0,57 | 10,268 | 22 39 44,1 | 15,44 | 4 33,60 | 0,410 | 1 8,52 |
| 8 | 7 7 6,83 | 10,253 | 22 33 21,7 | 16,42 | 4 43,27 | 0,395 | 1 8,47 |
| 9 | 7 11 12,70 | 10,237 | 22 26 35,9 | 17,39 | 4 52,57 | 0,379 | 1 8,41 |
| 10 | 7 15 18,19 | 10,220 | 22 19 26,8 | 18,36 | 5 1,47 | 0,363 | 1 8,35 |
| 11 | 7 19 23,27 | 10,203 | 22 11 54,7 | 19,32 | 5 9,97 | 0,345 | 1 8,29 |
| 12 | 7 23 27,93 | 10,185 | 22 3 59,6 | 20,27 | 5 18,05 | 0,328 | 1 8,23 |
| 13 | 7 27 32,16 | 10,167 | 21 55 41,7 | 21,21 | 5 25,70 | 0,310 | 1 8,17 |
| 14 | 7 31 35,94 | 10,148 | 21 47 1,3 | 22,15 | 5 32,91 | 0,291 | 1 8,10 |
| 15 | 7 35 39,26 | 10,129 | 21 37 58,4 | 23,08 | 5 39,65 | 0,271 | 1 8,03 |
| 16 | 7 39 42,11 | 10,108 | 21 28 33,4 | 24,00 | 5 45,92 | 0,251 | 1 7,96 |
| 17 | 7 43 44,46 | 10,088 | 21 18 46,4 | 24,91 | 5 51,70 | 0,230 | 1 7,89 |
| 18 | 7 47 46,32 | 10,066 | 21 8 37,5 | 25,82 | 5 56,98 | 0,209 | 1 7,82 |
| 19 | 7 51 47,65 | 10,045 | 20 58 7,1 | 26,71 | 6 1,75 | 0,188 | 1 7,74 |
| 20 | 7 55 48,46 | 10,023 | 20 47 15,3 | 27,60 | 6 5,99 | 0,165 | 1 7,66 |
| 21 | 7 59 48,73 | 10,000 | 20 36 2,5 | 28,47 | 6 9,69 | 0,143 | 1 7,58 |
| 22 | 8 3 48,44 | 9,976 | 20 24 28,9 | 29,33 | 6 12,84 | 0,119 | 1 7,50 |
| 23 | 8 7 47,59 | 9,953 | 20 12 34,6 | 30,19 | 6 15,42 | 0,095 | 1 7,42 |
| 24 | 8 11 46,16 | 9,928 | 20 0 20,0 | 31,03 | 6 17,42 | 0,071 | 1 7,34 |
| 25 | 8 15 44,13 | 9,903 | 19 47 45,4 | 31,85 | 6 18,84 | 0,047 | 1 7,26 |
| 26 | 8 19 41,51 | 9,878 | 19 34 51,1 | 32,67 | 6 19,66 | +0,021 | 1 7,17 |
| 27 | 8 23 38,28 | 9,853 | 19 21 37,3 | 33,48 | 6 19,87 | —0,004 | 1 7,09 |
| 28 | 8 27 34,44 | 9,827 | 19 8 4,3 | 34,27 | 6 19,47 | 0,030 | 1 7,00 |
| 29 | 8 31 29,97 | 9,801 | 18 54 12,4 | 35,05 | 6 18,45 | 0,056 | 1 6,92 |
| 30 | 8 35 24,87 | 9,775 | 18 40 2,1 | 35,81 | 6 16,80 | 0,082 | 1 6,83 |
| 31 | 8 39 19,15 | 9,749 | 18 25 33,3 | 36,57 | 6 14,53 | 0,108 | 1 6,75 |
| 32 | 8 43 12,81 | 9,723 | +18 10 46,6 | —37,32 | + 6 11,63 | —0,134 | 1 6,66 |

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio.*

| IV. | 1914. | JULIO. | LUNA. | TIEMPO MEDIO. |
|---|---|---|---|---|

| Días del mes. | LONGITUD. | | LATITUD. | |
|---|---|---|---|---|
| | 0h | 12h | 0h | 12h |
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | ° ′ ″ | ° ′ ″ |
| 0 | 183 46 40,1 | 190 49 50,7 | — 2 14 59,1 | — 2 47 42,3 |
| 1 | 197 55 9,5 | 205 2 25,9 | 3 18 0,3 | 3 45 22,1 |
| 2 | 212 11 25,0 | 219 21 46,5 | 4 9 18,7 | 4 29 24,5 |
| 3 | 226 33 5,3 | 233 44 51,1 | 4 45 17,7 | 4 56 41,3 |
| 4 | 240 56 29,0 | 248 7 20,5 | 5 3 23,3 | 5 5 17,8 |
| 5 | 255 16 44,6 | 262 23 59,3 | 5 2 25,0 | 4 54 51,0 |
| 6 | 269 28 23,6 | 276 29 18,3 | 4 42 48,0 | 4 26 33,4 |
| 7 | 283 26 8,7 | 290 18 25,1 | 4 6 29,2 | 3 43 1,1 |
| 8 | 297 5 44,2 | 303 47 49,5 | 3 16 37,1 | 2 47 47,2 |
| 9 | 310 24 31,8 | 316 55 49,3 | 2 17 1,2 | 1 44 49,3 |
| 10 | 323 21 47,0 | 329 42 36,7 | 1 11 40,3 | — 0 38 1,4 |
| 11 | 335 58 35,8 | 342 10 7,0 | — 0 4 17,9 | + 0 29 6,6 |
| 12 | 348 17 37,2 | 354 21 37,2 | + 1 1 50,9 | 1 33 35,6 |
| 13 | 0 22 40,5 | 6 21 22,6 | 2 4 3,1 | 2 32 57,4 |
| 14 | 12 18 20,9 | 18 14 13,5 | 3 0 4,0 | 3 25 9,1 |
| 15 | 24 9 38,3 | 30 5 13,8 | 3 48 0,0 | 4 8 24,6 |
| 16 | 36 1 37,2 | 41 59 24,5 | 4 26 11,4 | 4 41 9,2 |
| 17 | 47 59 9,8 | 54 1 25,0 | 4 53 7,2 | 5 1 55,3 |
| 18 | 60 6 38,9 | 66 15 17,3 | 5 7 23,8 | 5 9 24,0 |
| 19 | 72 27 41,8 | 78 44 10,1 | 5 7 48,4 | 5 2 30,8 |
| 20 | 85 4 54,9 | 91 30 4,7 | 4 53 27,5 | 4 40 37,0 |
| 21 | 97 59 42,4 | 104 33 46,2 | 4 24 0,8 | 4 3 44,2 |
| 22 | 111 12 9,8 | 117 54 42,1 | 3 39 56,3 | 3 12 50,3 |
| 23 | 124 41 8,7 | 131 31 11,8 | 2 42 44,3 | 2 10 0,4 |
| 24 | 138 24 30,9 | 145 20 44,1 | 1 35 5,1 | + 0 58 28,5 |
| 25 | 152 19 28,9 | 159 20 22,3 | + 0 20 43,8 | — 0 17 33,3 |
| 26 | 166 23 2,1 | 173 27 6,8 | — 0 55 45,6 | 1 33 15,6 |
| 27 | 180 32 16,1 | 187 38 11,5 | 2 9 26,0 | 2 43 41,1 |
| 28 | 194 44 35,2 | 201 51 10,9 | 3 15 27,1 | 3 44 13,0 |
| 29 | 208 57 42,6 | 216 3 55,2 | 4 9 31,1 | 4 30 57,9 |
| 30 | 223 9 33,3 | 230 14 21,1 | 4 48 13,9 | 5 1 4,2 |
| 31 | 237 18 2,4 | 244 20 20,2 | 5 9 18,7 | 5 12 52,3 |
| 32 | 251 20 56,4 | 258 19 32,3 | — 5 11 44,4 | — 5 5 59,8 |

1914. JULIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

| Días del mes. | EDAD. | Paso por el meridiano. | Retardo. | SEMIDIÁMETRO. | | PARALAJE HORIZONTAL. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0h | | | 0h | 12h | 0h | Variación horaria. | 12h | Variación horaria. |
| | d | h m | m | ′ ″ | ′ ″ | ′ ″ | ″ | ′ ″ | ″ |
| 0 | 6,9 | 5 50,7 | 48,9 | 16 8,4 | 16 10,6 | 59 8,2 | + 0,70 | 59 16,0 | + 0,60 |
| 1 | 7,9 | 6 39,6 | 51,7 | 16 12,4 | 16 13,9 | 59 22,6 | 0,50 | 59 28,0 | 0,38 |
| 2 | 8,9 | 7 31,3 | 55,8 | 16 14,9 | 16 15,5 | 59 31,8 | + 0,25 | 59 33,9 | + 0,10 |
| 3 | 9,9 | 8 27,1 | 59,9 | 16 15,6 | 16 15,1 | 59 34,2 | — 0,06 | 59 32,4 | — 0,24 |
| 4 | 10,9 | 9 27,0 | 62,3 | 16 14,0 | 16 12,3 | 59 28,5 | 0,42 | 59 22,3 | 0,61 |
| 5 | 11,9 | 10 29,3 | 62,3 | 16 10,0 | 16 7,0 | 59 13,8 | 0,81 | 59 2,9 | 1,00 |
| 6 | 12,9 | 11 31,6 | 59,5 | 16 3,5 | 15 59,3 | 58 49,9 | 1,17 | 58 34,8 | 1,34 |
| 7 | 13,9 | 12 31,1 | 54,8 | 15 54,7 | 15 49,7 | 58 17,8 | 1,48 | 57 59,4 | 1,59 |
| 8 | 14,9 | 13 25,9 | 49,9 | 15 44,3 | 15 38,7 | 57 39,6 | 1,68 | 57 19,1 | 1,73 |
| 9 | 15,9 | 14 15,8 | 45,5 | 15 33,0 | 15 27,2 | 56 58,1 | 1,75 | 56 37,0 | 1,74 |
| 10 | 16,9 | 15 1,3 | 42,1 | 15 21,5 | 15 16,1 | 56 16,3 | 1,70 | 55 56,2 | 1,63 |
| 11 | 17,9 | 15 43,4 | 40,4 | 15 10,9 | 15 6,1 | 55 37,3 | 1,52 | 55 19,7 | 1,40 |
| 12 | 18,9 | 16 23,8 | 39,5 | 15 1,8 | 14 58,0 | 55 3,8 | 1,24 | 54 49,9 | 1,07 |
| 13 | 19,9 | 17 3,3 | 40,1 | 14 54,7 | 14 52,1 | 54 38,1 | 0,89 | 54 28,5 | 0,69 |
| 14 | 20,9 | 17 43,4 | 41,6 | 14 50,2 | 14 49,0 | 54 21,5 | 0,48 | 54 16,9 | — 0,27 |
| 15 | 21,9 | 18 25,0 | 44,3 | 14 48,4 | 14 48,6 | 54 15,0 | — 0,05 | 54 15,6 | + 0,16 |
| 16 | 22,9 | 19 9,3 | 47,7 | 14 49,5 | 14 51,0 | 54 18,8 | + 0,37 | 54 24,5 | 0,58 |
| 17 | 23,9 | 19 57,0 | 51,3 | 14 53,2 | 14 56,1 | 54 32,6 | 0,77 | 54 43,0 | 0,95 |
| 18 | 24,9 | 20 48,3 | 54,5 | 14 59,5 | 15 3,4 | 54 55,5 | 1,12 | 55 9,9 | 1,27 |
| 19 | 25,9 | 21 42,8 | 56,6 | 15 7,8 | 15 12,5 | 55 25,9 | 1,39 | 55 43,3 | 1,49 |
| 20 | 26,9 | 22 39,4 | 56,3 | 15 17,6 | 15 22,8 | 56 1,7 | 1,57 | 56 20,9 | 1,62 |
| 21 | 27,9 | 23 35,7 | 54,7 | 15 28,1 | 15 33,5 | 56 40,5 | 1,63 | 57 0,1 | 1,63 |
| 22 | 28,9 | * * | ** | 15 38,8 | 15 43,9 | 57 19,5 | 1,58 | 57 38,1 | 1,52 |
| 23 | 0,4 | 0 30,4 | 52,4 | 15 48,7 | 15 53,2 | 57 55,9 | 1,43 | 58 12,3 | 1,31 |
| 24 | 1,4 | 1 22,8 | 49,9 | 15 57,3 | 16 0,9 | 58 27,3 | 1,18 | 58 40,7 | 1,04 |
| 25 | 2,4 | 2 12,7 | 48,1 | 16 4,1 | 16 6,7 | 58 52,2 | 0,88 | 59 1,8 | 0,73 |
| 26 | 3,4 | 3 0,8 | 47,8 | 16 8,8 | 16 10,5 | 59 9,6 | 0,57 | 59 15,5 | 0,42 |
| 27 | 4,4 | 3 48,6 | 48,5 | 16 11,6 | 16 12,2 | 59 19,6 | + 0,27 | 59 22,0 | + 0,13 |
| 28 | 5,4 | 4 37,1 | 50,6 | 16 12,4 | 16 12,2 | 59 22,7 | 0,00 | 59 22,0 | — 0,12 |
| 29 | 6,4 | 5 27,7 | 53,8 | 16 11,7 | 16 10,7 | 59 19,9 | — 0,23 | 59 16,5 | 0,33 |
| 30 | 7,4 | 6 21,5 | 57,4 | 16 9,5 | 16 7,9 | 59 11,9 | 0,43 | 59 6,2 | 0,52 |
| 31 | 8,4 | 7 18,9 | 60,2 | 16 6,1 | 16 3,9 | 58 59,4 | 0,61 | 58 51,5 | 0,70 |
| 32 | 9,4 | 8 19,1 | 61,3 | 16 1,5 | 15 58,7 | 58 42,6 | — 0,79 | 58 32,6 | — 0,88 |

Día 0 á 7h 24m,4, P. C. en Libra.
Día 7 á 1 59,8, P. L. en Capricornio.
Día 14 á 19 31,8, U. C. en Aries.
Día 22 á 14 38,4, N. L. en Leo.
Día 29 á 11 51,0, P. C. en Escorpio.

Día 2 á 20h, Luna en el Perigeo.
Día 15 á 3, Luna en el Apogeo.
Día 28 á 0, Luna en el Perigeo.

VI. 1914. JULIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

### MIÉRCOLES 1.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 13 0 58,73 | 21,542 | —10 4 55,7 | —158,66 |
| 1 | 13 3 8,10 | 21,583 | 10 20 46,2 | 158,18 |
| 2 | 13 5 17,73 | 21,628 | 10 36 33,8 | 157,68 |
| 3 | 13 7 27,63 | 21,672 | 10 52 18,4 | 157,17 |
| 4 | 13 9 37,79 | 21,716 | 11 7 59,8 | 156,63 |
| 5 | 13 11 48,22 | 21,761 | 11 23 38,0 | 156,08 |
| 6 | 13 13 58,92 | 21,808 | 11 39 12,8 | 155,52 |
| 7 | 13 16 9,91 | 21,856 | 11 54 44,2 | 154,93 |
| 8 | 13 18 21,19 | 21,903 | 12 10 12,0 | 154,33 |
| 9 | 13 20 32,75 | 21,952 | 12 25 36,2 | 153,72 |
| 10 | 13 22 44,61 | 22,001 | 12 40 56,6 | 153,08 |
| 11 | 13 24 56,76 | 22,051 | 12 56 13,2 | 152,43 |
| 12 | 13 27 9,22 | 22,103 | 13 11 25,8 | 151,78 |
| 13 | 13 29 21,99 | 22,154 | 13 26 34,5 | 151,10 |
| 14 | 13 31 35,07 | 22,207 | 13 41 39,0 | 150,39 |
| 15 | 13 33 48,47 | 22,260 | 13 56 39,2 | 149,68 |
| 16 | 13 36 2,19 | 22,313 | 14 11 35,1 | 148,95 |
| 17 | 13 38 16,23 | 22,368 | 14 26 26,6 | 148,20 |
| 18 | 13 40 30,61 | 22,423 | 14 41 13,6 | 147,43 |
| 19 | 13 42 45,31 | 22,478 | 14 55 55,8 | 146,64 |
| 20 | 13 45 0,35 | 22,535 | 15 10 33,3 | 145,85 |
| 21 | 13 47 15,73 | 22,593 | 15 25 6,0 | 145,03 |
| 22 | 13 49 31,46 | 22,650 | 15 39 33,7 | 144,19 |
| 23 | 13 51 47,53 | 22,708 | —15 53 56,3 | —143,34 |

### JUEVES 2.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 13 54 3,95 | 22,767 | —16 8 13,8 | —142,47 |
| 1 | 13 56 20,73 | 22,826 | 16 22 26,0 | 141,58 |
| 2 | 13 58 37,86 | 22,885 | 16 36 32,8 | 140,68 |
| 3 | 14 0 55,35 | 22,946 | 16 50 34,1 | 139,75 |
| 4 | 14 3 13,21 | 23,007 | 17 4 29,8 | 138,81 |
| 5 | 14 5 31,43 | 23,068 | 17 18 19,8 | 137,85 |
| 6 | 14 7 50,02 | 23,129 | 17 32 4,0 | 136,88 |
| 7 | 14 10 8,98 | 23,192 | 17 45 42,3 | 135,88 |
| 8 | 14 12 28,32 | 23,254 | 17 59 14,5 | 134,86 |
| 9 | 14 14 48,03 | 23,316 | 18 12 40,6 | 133,83 |
| 10 | 14 17 8,11 | 23,379 | 18 26 0,5 | 132,78 |
| 11 | 14 19 28,58 | 23,443 | 18 39 14,0 | 131,72 |
| 12 | 14 21 49,43 | 23,507 | 18 52 21,1 | 130,63 |
| 13 | 14 24 10,66 | 23.571 | 19 5 21,6 | 129,53 |
| 14 | 14 26 32,28 | 23,635 | 19 18 15,5 | 128,41 |
| 15 | 14 28 54,28 | 23,699 | 19 31 2,6 | 127,27 |
| 16 | 14 31 16,67 | 23,764 | 19 43 42,7 | 126,11 |
| 17 | 14 33 39,45 | 23,829 | 19 56 15,9 | 124,94 |
| 18 | 14 36 2,62 | 23,894 | 20 8 42,0 | 123,75 |
| 19 | 14 38 26,18 | 23,959 | 20 21 0,9 | 122,54 |
| 20 | 14 40 50,13 | 24,024 | 20 33 12,5 | 121,31 |
| 21 | 14 43 14,47 | 24,089 | 20 45 16,6 | 120,06 |
| 22 | 14 45 39,20 | 24,154 | 20 57 13,2 | 118,80 |
| 23 | 14 48 4,32 | 24,219 | 21 9 2,2 | 117,53 |
| 24 | 14 50 29,83 | 24,284 | —21 20 43,5 | —116,23 |

### VIERNES 3.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 14 50 29,83 | 24,284 | —21 20 43,5 | —116,23 |
| 1 | 14 52 55,73 | 24,349 | 21 32 17,0 | 114,92 |
| 2 | 14 55 22,02 | 24,414 | 21 43 42,5 | 113,58 |
| 3 | 14 57 48,70 | 24,479 | 21 54 59,9 | 112,23 |
| 4 | 15 0 15,77 | 24,543 | 22 6 9,2 | 110,86 |
| 5 | 15 2 43,22 | 24,608 | 22 17 10,2 | 109,48 |
| 6 | 15 5 11,06 | 24,672 | 22 28 2,9 | 108,08 |
| 7 | 15 7 39,28 | 24,735 | 22 38 47,1 | 106,66 |
| 8 | 15 10 7,88 | 24,798 | 22 49 22,8 | 105,23 |
| 9 | 15 12 36,86 | 24,861 | 22 59 49,8 | 103,77 |
| 10 | 15 15 6,21 | 24,923 | 23 10 8,0 | 102,29 |
| 11 | 15 17 35,94 | 24,987 | 23 20 17,3 | 100,81 |
| 12 | 15 20 6,05 | 25,048 | 23 30 17,7 | 99,32 |
| 13 | 15 22 36,52 | 25,109 | 23 40 9,1 | 97,80 |
| 14 | 15 25 7,36 | 25,170 | 23 49 51,3 | 96,26 |
| 15 | 15 27 38,56 | 25,230 | 23 59 24,2 | 94,70 |
| 16 | 15 30 10,12 | 25,289 | 24 8 47,7 | 93,13 |
| 17 | 15 32 42,03 | 25,348 | 24 18 1,8 | 91,56 |
| 18 | 15 35 14,29 | 25,406 | 24 27 6,4 | 89,97 |
| 19 | 15 37 46,90 | 25,463 | 24 36 1,4 | 88,35 |
| 20 | 15 40 19,85 | 25,520 | 24 44 46,6 | 86,72 |
| 21 | 15 42 53,14 | 25,575 | 24 53 22,0 | 85,08 |
| 22 | 15 45 26,75 | 25,629 | 25 1 47,6 | 83,42 |
| 23 | 15 48 0,69 | 25,683 | —25 10 3,1 | — 81,75 |

### SÁBADO 4.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 15 50 34,95 | 25,737 | —25 18 8,6 | — 80,07 |
| 1 | 15 53 9,53 | 25,789 | 25 26 4,0 | 78,37 |
| 2 | 15 55 44,42 | 25,840 | 25 33 49,1 | 76,66 |
| 3 | 15 58 19,61 | 25,889 | 25 41 23,9 | 74,93 |
| 4 | 16 0 55,09 | 25,938 | 25 48 48,3 | 73,20 |
| 5 | 16 3 30,86 | 25,986 | 25 56 2,3 | 71,45 |
| 6 | 16 6 6,92 | 26,032 | 26 3 5,7 | 69,68 |
| 7 | 16 8 43,25 | 26,077 | 26 9 58,5 | 67,91 |
| 8 | 16 11 19,84 | 26,121 | 26 16 40,6 | 66,13 |
| 9 | 16 13 56,70 | 26,164 | 26 23 12,0 | 64,33 |
| 10 | 16 16 33,81 | 26,205 | 26 29 32,6 | 62,52 |
| 11 | 16 19 11,16 | 26,245 | 26 35 42,3 | 60,70 |
| 12 | 16 21 48,75 | 26,284 | 26 41 41,0 | 58,87 |
| 13 | 16 24 26,57 | 26,322 | 26 47 28,7 | 57,03 |
| 14 | 16 27 4,61 | 26,357 | 26 53 5,4 | 55,19 |
| 15 | 16 29 42,85 | 26,391 | 26 58 31,0 | 53,33 |
| 16 | 16 32 21,30 | 26,424 | 27 3 45,3 | 51,46 |
| 17 | 16 34 59,94 | 26,456 | 27 8 48,5 | 49,59 |
| 18 | 16 37 38,77 | 26,485 | 27 13 40,4 | 47,70 |
| 19 | 16 40 17,76 | 26,513 | 27 18 20,9 | 45,81 |
| 20 | 16 42 56,92 | 26,540 | 27 22 50,1 | 43,92 |
| 21 | 16 45 36,24 | 26,565 | 27 27 7,9 | 42,01 |
| 22 | 16 48 15,70 | 26,587 | 27 31 14,2 | 40,10 |
| 23 | 16 50 55,29 | 26,608 | 27 35 9,1 | 38,18 |
| 24 | 16 53 35,00 | 26,628 | —27 38 52,4 | — 36,26 |

1914. JULIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. VII.

DOMINGO 5.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 16 53 35,00 | 26,628 | —27 38 52,4 | — 36,26 |
| 1 | 16 56 14,83 | 26,647 | 27 42 24,2 | 34,33 |
| 2 | 16 58 54,77 | 26,663 | 27 45 44,4 | 32,40 |
| 3 | 17 1 34,79 | 26,677 | 27 48 53,0 | 30,46 |
| 4 | 17 4 14,90 | 26,690 | 27 51 49,9 | 28,52 |
| 5 | 17 6 55,07 | 26,701 | 27 54 35,2 | 26,58 |
| 6 | 17 9 35,31 | 26,710 | 27 57 8,8 | 24,63 |
| 7 | 17 12 15,59 | 26,717 | 27 59 30,8 | 22,67 |
| 8 | 17 14 55,91 | 26,723 | 28 1 41,0 | 20,73 |
| 9 | 17 17 36,26 | 26,727 | 28 3 39,5 | 18,78 |
| 10 | 17 20 16,63 | 26,728 | 28 5 26,4 | 16,83 |
| 11 | 17 22 57,00 | 26,727 | 28 7 1,5 | 14,87 |
| 12 | 17 25 37,36 | 26,725 | 28 8 24,8 | 12,92 |
| 13 | 17 28 17,70 | 26,722 | 28 9 36,5 | 10,97 |
| 14 | 17 30 58,02 | 26,716 | 28 10 36,4 | 9,00 |
| 15 | 17 33 38,29 | 26,708 | 28 11 24,5 | 7,05 |
| 16 | 17 36 18,51 | 26,698 | 28 12 1,0 | 5,11 |
| 17 | 17 38 58,67 | 26,687 | 28 12 25,8 | 3,16 |
| 18 | 17 41 38,75 | 26,673 | 28 12 38,9 | — 1,22 |
| 19 | 17 44 18,75 | 26,659 | 28 12 40,4 | + 0,73 |
| 20 | 17 46 58,66 | 26,642 | 28 12 30,2 | 2,67 |
| 21 | 17 49 38,45 | 26,622 | 28 12 8,4 | 4,60 |
| 22 | 17 52 18,12 | 26,602 | 28 11 35,0 | 6,53 |
| 23 | 17 54 57,67 | 26,579 | —28 10 50,0 | + 8,46 |

LUNES 6.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 17 57 37,07 | 26,553 | —28 9 53,5 | + 10,38 |
| 1 | 18 0 16,31 | 26,527 | 28 8 45,5 | 12,29 |
| 2 | 18 2 55,39 | 26,499 | 28 7 26,0 | 14,20 |
| 3 | 18 5 34,30 | 26,469 | 28 5 55,1 | 16,10 |
| 4 | 18 8 13,02 | 26,437 | 28 4 12,8 | 17,99 |
| 5 | 18 10 51,55 | 26,404 | 28 2 19,2 | 19,88 |
| 6 | 18 13 29,87 | 26,370 | 28 0 14,2 | 21,77 |
| 7 | 18 16 7,99 | 26,334 | 27 57 58,0 | 23,63 |
| 8 | 18 18 45,88 | 26,296 | 27 55 30,6 | 25,49 |
| 9 | 18 21 23,54 | 26,256 | 27 52 52,1 | 27,34 |
| 10 | 18 24 0,95 | 26,214 | 27 50 2,5 | 29,19 |
| 11 | 18 26 38,11 | 26,172 | 27 47 1,8 | 31,03 |
| 12 | 18 29 15,01 | 26,126 | 27 43 50,2 | 32,85 |
| 13 | 18 31 51,62 | 26,078 | 27 40 27,6 | 34,67 |
| 14 | 18 34 27,95 | 26,030 | 27 36 54,2 | 36,48 |
| 15 | 18 37 3,98 | 25,980 | 27 33 9,9 | 38,27 |
| 16 | 18 39 39,71 | 25,930 | 27 29 15,0 | 40,03 |
| 17 | 18 42 15,14 | 25,877 | 27 25 9,5 | 41,80 |
| 18 | 18 44 50,24 | 25,823 | 27 20 53,4 | 43,57 |
| 19 | 18 47 25,02 | 25,769 | 27 16 26,7 | 45,31 |
| 20 | 18 49 59,47 | 25,713 | 27 11 49,7 | 47,03 |
| 21 | 18 52 33,58 | 25,655 | 27 7 2,3 | 48,76 |
| 22 | 18 55 7,33 | 25,596 | 27 2 4,6 | 50,46 |
| 23 | 18 57 40,73 | 25,537 | 26 56 56,8 | 52,15 |
| 24 | 19 0 13,77 | 25,475 | —26 51 38,8 | + 53,83 |

MARTES 7.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 19 0 13,77 | 25,475 | —26 51 38,8 | + 53,83 |
| 1 | 19 2 46,43 | 25,412 | 26 46 10,8 | 55,49 |
| 2 | 19 5 18,71 | 25,348 | 26 40 32,9 | 57,14 |
| 3 | 19 7 50,61 | 25,284 | 26 34 45,1 | 58,78 |
| 4 | 19 10 22,12 | 25,218 | 26 28 47,6 | 60,39 |
| 5 | 19 12 53,23 | 25,152 | 26 22 40,4 | 62,00 |
| 6 | 19 15 23,94 | 25,084 | 26 16 23,6 | 63,58 |
| 7 | 19 17 54,24 | 25,016 | 26 9 57,4 | 65,16 |
| 8 | 19 20 24,13 | 24,947 | 26 3 21,7 | 66,72 |
| 9 | 19 22 53,60 | 24,876 | 25 56 36,7 | 68,26 |
| 10 | 19 25 22,64 | 24,804 | 25 49 42,6 | 69,78 |
| 11 | 19 27 51,25 | 24,733 | 25 42 39,3 | 71,30 |
| 12 | 19 30 19,43 | 24,660 | 25 35 27,0 | 72,79 |
| 13 | 19 32 47,17 | 24,587 | 25 28 5,8 | 74,27 |
| 14 | 19 35 14,47 | 24,513 | 25 20 35,7 | 75,73 |
| 15 | 19 37 41,32 | 24,438 | 25 12 57,0 | 77,18 |
| 16 | 19 40 7,72 | 24,363 | 25 5 9,6 | 78,61 |
| 17 | 19 42 33,67 | 24,287 | 24 57 13,7 | 80,02 |
| 18 | 19 44 59,16 | 24,211 | 24 49 9,4 | 81,41 |
| 19 | 19 47 24,20 | 24,134 | 24 40 56,8 | 82,78 |
| 20 | 19 49 48,77 | 24,056 | 24 32 36,0 | 84,15 |
| 21 | 19 52 12,87 | 23,978 | 24 24 7,0 | 85,50 |
| 22 | 19 54 36,51 | 23,902 | 24 15 30,0 | 86,82 |
| 23 | 19 56 59,69 | 23,823 | —24 6 45,2 | + 88,13 |

MIÉRCOLES 8.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 19 59 22,39 | 23,743 | —23 57 52,5 | + 89,42 |
| 1 | 20 1 44,61 | 23,665 | 23 48 52,1 | 90,69 |
| 2 | 20 4 6,37 | 23,587 | 23 39 44,2 | 91,95 |
| 3 | 20 6 27,65 | 23,507 | 23 30 28,7 | 93,19 |
| 4 | 20 8 48,45 | 23,428 | 23 21 5,9 | 94,41 |
| 5 | 20 11 8,78 | 23,348 | 23 11 35,8 | 95,63 |
| 6 | 20 13 28,62 | 23,268 | 23 1 58,4 | 96,82 |
| 7 | 20 15 47,99 | 23,188 | 22 52 14,0 | 97,98 |
| 8 | 20 18 6,88 | 23,108 | 22 42 22,7 | 99,13 |
| 9 | 20 20 25,29 | 23,029 | 22 32 24,5 | 100,27 |
| 10 | 20 22 43,23 | 22,949 | 22 22 19,5 | 101,39 |
| 11 | 20 25 0,68 | 22,869 | 22 12 7,8 | 102,49 |
| 12 | 20 27 17,66 | 22,789 | 22 1 49,6 | 103,58 |
| 13 | 20 29 34,15 | 22,709 | 21 51 24,9 | 104,64 |
| 14 | 20 31 50,17 | 22,630 | 21 40 53,9 | 105,69 |
| 15 | 20 34 5,71 | 22,551 | 21 30 16,6 | 106,73 |
| 16 | 20 36 20,78 | 22,472 | 21 19 33,1 | 107,75 |
| 17 | 20 38 35,37 | 22,393 | 21 8 43,6 | 108,74 |
| 18 | 20 40 49,49 | 22,314 | 20 57 48,2 | 109,72 |
| 19 | 20 43 3,14 | 22,236 | 20 46 47,0 | 110,68 |
| 20 | 20 45 16,32 | 22,158 | 20 35 40,0 | 111,64 |
| 21 | 20 47 29,03 | 22,080 | 20 24 27,3 | 112,58 |
| 22 | 20 49 41,28 | 22,003 | 20 13 9,1 | 113,49 |
| 23 | 20 51 53,06 | 21,925 | 20 1 45,4 | 114,39 |
| 24 | 20 54 4,38 | 21,848 | —19 50 16,4 | +115,27 |

## JUEVES 9.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 54 4,38 | 21,848 | —19 50 16,4 | +115,27 |
| 1 | 20 56 15,24 | 21,772 | 19 38 42,2 | 116,13 |
| 2 | 20 58 25,64 | 21,696 | 19 27 2,8 | 116,99 |
| 3 | 21 0 35,59 | 21,620 | 19 15 18,3 | 117,83 |
| 4 | 21 2 45,08 | 21,545 | 19 3 28,9 | 118,64 |
| 5 | 21 4 54,13 | 21,470 | 18 51 34,6 | 119,45 |
| 6 | 21 7 2,72 | 21,396 | 18 39 35,5 | 120,23 |
| 7 | 21 9 10,88 | 21,322 | 18 27 31,8 | 121,00 |
| 8 | 21 11 18,59 | 21,248 | 18 15 23,5 | 121,76 |
| 9 | 21 13 25,86 | 21,176 | 18 3 10,7 | 122,51 |
| 10 | 21 15 32,70 | 21,104 | 17 50 53,4 | 123,23 |
| 11 | 21 17 39,11 | 21,033 | 17 38 31,9 | 123,93 |
| 12 | 21 19 45,09 | 20,961 | 17 26 6,2 | 124,63 |
| 13 | 21 21 50,64 | 20,891 | 17 13 36,3 | 125,32 |
| 14 | 21 23 55,78 | 20,822 | 17 1 2,4 | 125,98 |
| 15 | 21 26 0,50 | 20,752 | 16 48 24,6 | 126,63 |
| 16 | 21 28 4,80 | 20,683 | 16 35 42,9 | 127,27 |
| 17 | 21 30 8,69 | 20,615 | 16 22 57,4 | 127,90 |
| 18 | 21 32 12,18 | 20,548 | 16 10 8,1 | 128,51 |
| 19 | 21 34 15,26 | 20,481 | 15 57 15,3 | 129,09 |
| 20 | 21 36 17,95 | 20,415 | 15 44 19,0 | 129,68 |
| 21 | 21 38 20,24 | 20,349 | 15 31 19,2 | 130,24 |
| 22 | 21 40 22,14 | 20,284 | 15 18 16,1 | 130,79 |
| 23 | 21 42 23,65 | 20,220 | —15 5 9,7 | +131,33 |

## VIERNES 10.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 21 44 24,78 | 20,158 | —14 52 0,1 | +131,84 |
| 1 | 21 46 25,54 | 20,095 | 14 38 47,4 | 132,37 |
| 2 | 21 48 25,92 | 20,033 | 14 25 31,6 | 132,87 |
| 3 | 21 50 25,93 | 19,972 | 14 12 12,9 | 133,35 |
| 4 | 21 52 25,58 | 19,912 | 13 58 51,4 | 133,83 |
| 5 | 21 54 24,87 | 19,852 | 13 45 27,0 | 134,29 |
| 6 | 21 56 23,80 | 19,793 | 13 31 59,9 | 134,74 |
| 7 | 21 58 22,38 | 19,734 | 13 18 30,1 | 135,18 |
| 8 | 22 0 20,61 | 19,677 | 13 4 57,8 | 135,60 |
| 9 | 22 2 18,50 | 19,620 | 12 51 22,9 | 136,02 |
| 10 | 22 4 16,05 | 19,564 | 12 37 45,6 | 136,41 |
| 11 | 22 6 13,27 | 19,509 | 12 24 6,0 | 136,79 |
| 12 | 22 8 10,16 | 19,455 | 12 10 24,1 | 137,17 |
| 13 | 22 10 6,73 | 19,402 | 11 56 40,0 | 137,53 |
| 14 | 22 12 2,98 | 19,348 | 11 42 53,7 | 137,88 |
| 15 | 22 13 58,91 | 19,296 | 11 29 5,4 | 138,23 |
| 16 | 22 15 54,53 | 19,245 | 11 15 15,0 | 138,56 |
| 17 | 22 17 49,85 | 19,195 | 11 1 22,7 | 138,87 |
| 18 | 22 19 44,87 | 19,145 | 10 47 28,6 | 139,18 |
| 19 | 22 21 39,59 | 19,096 | 10 33 32,6 | 139,47 |
| 20 | 22 23 34,02 | 19,048 | 10 19 34,9 | 139,75 |
| 21 | 22 25 28,17 | 19,001 | 10 5 35,6 | 140,03 |
| 22 | 22 27 22,03 | 18,954 | 9 51 34,6 | 140,30 |
| 23 | 22 29 15,62 | 18,909 | 9 37 32,0 | 140,55 |
| 24 | 22 31 8,94 | 18,864 | — 9 23 28,0 | +140,78 |

## SÁBADO 11.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 22 31 8,94 | 18,864 | — 9 23 28,0 | +140,78 |
| 1 | 22 33 1,99 | 18,820 | 9 9 22,6 | 141,02 |
| 2 | 22 34 54,78 | 18,778 | 8 55 15,8 | 141,24 |
| 3 | 22 36 47,32 | 18,735 | 8 41 7,7 | 141,46 |
| 4 | 22 38 39,60 | 18,693 | 8 26 58,3 | 141,66 |
| 5 | 22 40 31,63 | 18,652 | 8 12 47,8 | 141,84 |
| 6 | 22 42 23,42 | 18,613 | 7 58 36,2 | 142,03 |
| 7 | 22 44 14,98 | 18,574 | 7 44 23,5 | 142,20 |
| 8 | 22 46 6,31 | 18,536 | 7 30 9,8 | 142,37 |
| 9 | 22 47 57,41 | 18,498 | 7 15 55,1 | 142,52 |
| 10 | 22 49 48,28 | 18,461 | 7 1 39,6 | 142,66 |
| 11 | 22 51 38,94 | 18,426 | 6 47 23,2 | 142,80 |
| 12 | 22 53 29,39 | 18,391 | 6 33 6,0 | 142,93 |
| 13 | 22 55 19,63 | 18,357 | 6 18 48,1 | 143,03 |
| 14 | 22 57 9,67 | 18,323 | 6 4 29,6 | 143,14 |
| 15 | 22 58 59,51 | 18,290 | 5 50 10,4 | 143,25 |
| 16 | 23 0 49,15 | 18,258 | 5 35 50,6 | 143,34 |
| 17 | 23 2 38,61 | 18,228 | 5 21 30,3 | 143,42 |
| 18 | 23 4 27,89 | 18,198 | 5 7 9,6 | 143,48 |
| 19 | 23 6 16,99 | 18,169 | 4 52 48,5 | 143,55 |
| 20 | 23 8 5,92 | 18,141 | 4 38 27,0 | 143,62 |
| 21 | 23 9 54,68 | 18,113 | 4 24 5,1 | 143,66 |
| 22 | 23 11 43,27 | 18,086 | 4 9 43,1 | 143,69 |
| 23 | 23 13 31,71 | 18,061 | — 3 55 20,8 | +143,73 |

## DOMINGO 12.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 23 15 20,00 | 18,036 | — 3 40 58,3 | +143,76 |
| 1 | 23 17 8,14 | 18,011 | 3 26 35,7 | 143,77 |
| 2 | 23 18 56,13 | 17,988 | 3 12 13,1 | 143,77 |
| 3 | 23 20 43,99 | 17,965 | 2 57 50,5 | 143,78 |
| 4 | 23 22 31,71 | 17,943 | 2 43 27,8 | 143,77 |
| 5 | 23 24 19,30 | 17,922 | 2 29 5,3 | 143,74 |
| 6 | 23 26 6,77 | 17,902 | 2 14 42,9 | 143,72 |
| 7 | 23 27 54,12 | 17,883 | 2 0 20,6 | 143,70 |
| 8 | 23 29 41,36 | 17,864 | 1 45 58,5 | 143,66 |
| 9 | 23 31 28,49 | 17,847 | 1 31 36,7 | 143,61 |
| 10 | 23 33 15,52 | 17,829 | 1 17 15,2 | 143,54 |
| 11 | 23 35 2,44 | 17,813 | 1 2 54,1 | 143,48 |
| 12 | 23 36 49,27 | 17,798 | 0 48 33,4 | 143,42 |
| 13 | 23 38 36,01 | 17,783 | 0 34 13,1 | 143,35 |
| 14 | 23 40 22,67 | 17,770 | 0 19 53,2 | 143,27 |
| 15 | 23 42 9,25 | 17,757 | — 0 5 33,9 | 143,17 |
| 16 | 23 43 55,75 | 17,744 | + 0 8 44,8 | 143,08 |
| 17 | 23 45 42,18 | 17,733 | 0 23 3,0 | 142,97 |
| 18 | 23 47 28,55 | 17,723 | 0 37 20,5 | 142,85 |
| 19 | 23 49 14,85 | 17,713 | 0 51 37,2 | 142,73 |
| 20 | 23 51 1,10 | 17,704 | 1 5 53,3 | 142,62 |
| 21 | 23 52 47,30 | 17,696 | 1 20 8,6 | 142,48 |
| 22 | 23 54 33,45 | 17,688 | 1 34 23,1 | 142,34 |
| 23 | 23 56 19,56 | 17,682 | 1 48 36,7 | 142,19 |
| 24 | 23 58 5,64 | 17,677 | + 2 2 49,4 | +142,03 |

1914. JULIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. IX.

## LUNES 13.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 23 58 5,64 | 17,677 | + 2 2 49,4 | +142,03 |
| 1 | 23 59 51,68 | 17,671 | 2 17 1,1 | 141,88 |
| 2 | 0 1 37,69 | 17,667 | 2 31 11,9 | 141,72 |
| 3 | 0 3 23,68 | 17,663 | 2 45 21,7 | 141,54 |
| 4 | 0 5 9,65 | 17,661 | 2 59 30,4 | 141,36 |
| 5 | 0 6 55,61 | 17,659 | 3 13 38,0 | 141,17 |
| 6 | 0 8 41,56 | 17,658 | 3 27 44,4 | 140,98 |
| 7 | 0 10 27,51 | 17,658 | 3 41 49,7 | 140,78 |
| 8 | 0 12 13,46 | 17,658 | 3 55 53,8 | 140,58 |
| 9 | 0 13 59,41 | 17,659 | 4 9 56,6 | 140,36 |
| 10 | 0 15 45,37 | 17,662 | 4 23 58,1 | 140,13 |
| 11 | 0 17 31,35 | 17,664 | 4 37 58,2 | 139,91 |
| 12 | 0 19 17,34 | 17,668 | 4 51 57,0 | 139,68 |
| 13 | 0 21 3,36 | 17,673 | 5 5 54,3 | 139,43 |
| 14 | 0 22 49,41 | 17,678 | 5 19 50,2 | 139,19 |
| 15 | 0 24 35,50 | 17,684 | 5 33 44,6 | 138,93 |
| 16 | 0 26 21,62 | 17,690 | 5 47 37,4 | 138,68 |
| 17 | 0 28 7,78 | 17,698 | 6 1 28,7 | 138,41 |
| 18 | 0 29 53,99 | 17,706 | 6 15 18,3 | 138,13 |
| 19 | 0 31 40,25 | 17,715 | 6 29 6,3 | 137,86 |
| 20 | 0 33 26,57 | 17,725 | 6 42 52,6 | 137,58 |
| 21 | 0 35 12,95 | 17,735 | 6 56 37,2 | 137,28 |
| 22 | 0 36 59,39 | 17,746 | 7 10 20,0 | 136,98 |
| 23 | 0 38 45,90 | 17,758 | + 7 24 1,0 | +136,68 |

## MARTES 14.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 40 32,49 | 17,772 | + 7 37 40,1 | +136,36 |
| 1 | 0 42 19,16 | 17,785 | 7 51 17,3 | 136,04 |
| 2 | 0 44 5,91 | 17,799 | 8 4 52,6 | 135,72 |
| 3 | 0 45 52,75 | 17,814 | 8 18 26,0 | 135,39 |
| 4 | 0 47 39,68 | 17,829 | 8 31 57,3 | 135,04 |
| 5 | 0 49 26,70 | 17,846 | 8 45 26,5 | 134,70 |
| 6 | 0 51 13,83 | 17,863 | 8 58 53,7 | 134,35 |
| 7 | 0 53 1,06 | 17,882 | 9 12 18,7 | 133,99 |
| 8 | 0 54 48,41 | 17,901 | 9 25 41,6 | 133,63 |
| 9 | 0 56 35,87 | 17,919 | 9 39 2,3 | 133,26 |
| 10 | 0 58 23,44 | 17,939 | 9 52 20,7 | 132,88 |
| 11 | 1 0 11,14 | 17,961 | 10 5 36,8 | 132,49 |
| 12 | 1 1 58,97 | 17,982 | 10 18 50,6 | 132,09 |
| 13 | 1 3 46,92 | 18,004 | 10 32 1,9 | 131,69 |
| 14 | 1 5 35,02 | 18,028 | 10 45 10,9 | 131,29 |
| 15 | 1 7 23,25 | 18,051 | 10 58 17,4 | 130,88 |
| 16 | 1 9 11,63 | 18,076 | 11 11 21,4 | 130,46 |
| 17 | 1 11 0,16 | 18,101 | 11 24 22,9 | 130,03 |
| 18 | 1 12 48,84 | 18,127 | 11 37 21,8 | 129,59 |
| 19 | 1 14 37,68 | 18,153 | 11 50 18,0 | 129,15 |
| 20 | 1 16 26,68 | 18,181 | 12 3 11,6 | 128,71 |
| 21 | 1 18 15,85 | 18,208 | 12 16 2,5 | 128,25 |
| 22 | 1 20 5,18 | 18,237 | 12 28 50,6 | 127,78 |
| 23 | 1 21 54,69 | 18,267 | 12 41 35,9 | 127,32 |
| 24 | 1 23 44,38 | 18,297 | +12 54 18,4 | +126,84 |

## MIÉRCOLES 15.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 23 44,38 | 18,297 | +12 54 18,4 | +126,84 |
| 1 | 1 25 34,25 | 18,328 | 13 6 58,0 | 126,36 |
| 2 | 1 27 24,31 | 18,359 | 13 19 34,7 | 125,87 |
| 3 | 1 29 14,56 | 18,391 | 13 32 8,4 | 125,37 |
| 4 | 1 31 5,00 | 18,424 | 13 44 39,1 | 124,86 |
| 5 | 1 32 55,65 | 18,457 | 13 57 6,7 | 124,34 |
| 6 | 1 34 46,49 | 18,491 | 14 9 31,2 | 123,83 |
| 7 | 1 36 37,54 | 18,527 | 14 21 52,6 | 123,30 |
| 8 | 1 38 28,81 | 18,563 | 14 34 10,8 | 122,76 |
| 9 | 1 40 20,29 | 18,598 | 14 46 25,7 | 122,21 |
| 10 | 1 42 11,98 | 18,634 | 14 58 37,3 | 121,66 |
| 11 | 1 44 3,90 | 18,672 | 15 10 45,6 | 121,08 |
| 12 | 1 45 56,05 | 18,710 | 15 22 50,5 | 120,53 |
| 13 | 1 47 48,42 | 18,748 | 15 34 52,0 | 119,96 |
| 14 | 1 49 41,03 | 18,788 | 15 46 50,0 | 119,38 |
| 15 | 1 51 33,88 | 18,828 | 15 58 44,5 | 118,78 |
| 16 | 1 53 26,97 | 18,868 | 16 10 35,4 | 118,18 |
| 17 | 1 55 20,30 | 18,909 | 16 22 22,7 | 117,58 |
| 18 | 1 57 13,88 | 18,952 | 16 34 6,3 | 116,96 |
| 19 | 1 59 7,72 | 18,994 | 16 45 46,2 | 116,33 |
| 20 | 2 1 1,81 | 19,037 | 16 57 22,3 | 115,70 |
| 21 | 2 2 56,16 | 19,080 | 17 8 54,6 | 115,07 |
| 22 | 2 4 50,77 | 19,124 | 17 20 23,1 | 114,42 |
| 23 | 2 6 45,65 | 19,168 | +17 31 47,6 | +113,75 |

## JUEVES 16.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 2 8 40,79 | 19,213 | +17 43 8,1 | +113,08 |
| 1 | 2 10 36,21 | 19,260 | 17 54 24,6 | 112,41 |
| 2 | 2 12 31,91 | 19,307 | 18 5 37,0 | 111,73 |
| 3 | 2 14 27,89 | 19,353 | 18 16 45,3 | 111,03 |
| 4 | 2 16 24,15 | 19,401 | 18 27 49,4 | 110,33 |
| 5 | 2 18 20,70 | 19,448 | 18 38 49,3 | 109,62 |
| 6 | 2 20 17,53 | 19,497 | 18 49 44,9 | 108,90 |
| 7 | 2 22 14,66 | 19,546 | 19 0 36,1 | 108,17 |
| 8 | 2 24 12,08 | 19,595 | 19 11 22,9 | 107,43 |
| 9 | 2 26 9,80 | 19,645 | 19 22 5,3 | 106,68 |
| 10 | 2 28 7,82 | 19,695 | 19 32 43,2 | 105,93 |
| 11 | 2 30 6,14 | 19,746 | 19 43 16,4 | 105,16 |
| 12 | 2 32 4,77 | 19,798 | 19 53 45,1 | 104,39 |
| 13 | 2 34 3,71 | 19,849 | 20 4 9,1 | 103,61 |
| 14 | 2 36 2,96 | 19,902 | 20 14 28,4 | 102,81 |
| 15 | 2 38 2,53 | 19,954 | 20 24 42,8 | 102,00 |
| 16 | 2 40 2,41 | 20,008 | 20 34 52,4 | 101,19 |
| 17 | 2 42 2,62 | 20,061 | 20 44 57,1 | 100,38 |
| 18 | 2 44 3,14 | 20,114 | 20 54 56,9 | 99,54 |
| 19 | 2 46 3,99 | 20,168 | 21 4 51,6 | 98,69 |
| 20 | 2 48 5,16 | 20,223 | 21 14 41,2 | 97,84 |
| 21 | 2 50 6,67 | 20,278 | 21 24 25,7 | 96,98 |
| 22 | 2 52 8,50 | 20,333 | 21 34 5,0 | 96,11 |
| 23 | 2 54 10,67 | 20,389 | 21 43 39,0 | 95,23 |
| 24 | 2 56 13,17 | 20,444 | +21 53 7,7 | + 94,33 |

X. 1914. JULIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

## VIERNES 17.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 2 56 13,17 | 20,444 | +21 53 7,7 | + 94,33 |
| 1 | 2 58 16,00 | 20,501 | 22 2 31,0 | 93,43 |
| 2 | 3 0 19,18 | 20,558 | 22 11 48,9 | 92,53 |
| 3 | 3 2 22,69 | 20,614 | 22 21 1,3 | 91,60 |
| 4 | 3 4 26,55 | 20,672 | 22 30 8,1 | 90,67 |
| 5 | 3 6 30,75 | 20,728 | 22 39 9,3 | 89,73 |
| 6 | 3 8 35,29 | 20,786 | 22 48 4,8 | 88,78 |
| 7 | 3 10 40,18 | 20,843 | 22 56 54,6 | 87,81 |
| 8 | 3 12 45,41 | 20,901 | 23 5 38,5 | 86,83 |
| 9 | 3 14 50,99 | 20,959 | 23 14 16,6 | 85,85 |
| 10 | 3 16 56,92 | 21,018 | 23 22 48,7 | 84,85 |
| 11 | 3 19 3,20 | 21,076 | 23 31 14,8 | 83,84 |
| 12 | 3 21 9,83 | 21,134 | 23 39 34,8 | 82,83 |
| 13 | 3 23 16,81 | 21,193 | 23 47 48,7 | 81,80 |
| 14 | 3 25 24,14 | 21,251 | 23 55 56,4 | 80,77 |
| 15 | 3 27 31,82 | 21,310 | 24 3 57,9 | 79,72 |
| 16 | 3 29 39,86 | 21,368 | 24 11 53,0 | 78,66 |
| 17 | 3 31 48,24 | 21,427 | 24 19 41,8 | 77,59 |
| 18 | 3 33 56,98 | 21,486 | 24 27 24,1 | 76,50 |
| 19 | 3 36 6,07 | 21,545 | 24 34 59,8 | 75,41 |
| 20 | 3 38 15,52 | 21,603 | 24 42 29,0 | 74,31 |
| 21 | 3 40 25,31 | 21,662 | 24 49 51,5 | 73,20 |
| 22 | 3 42 35,46 | 21,721 | 24 57 7,4 | 72,08 |
| 23 | 3 44 45,96 | 21,778 | +25 4 16,4 | + 70,93 |

## SÁBADO 18.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 3 46 56,80 | 21,837 | +25 11 18,6 | + 69,79 |
| 1 | 3 49 8,00 | 21,896 | 25 18 13,9 | 68,64 |
| 2 | 3 51 19,55 | 21,953 | 25 25 2,3 | 67,48 |
| 3 | 3 53 31,44 | 22,012 | 25 31 43,6 | 66,29 |
| 4 | 3 55 43,69 | 22,070 | 25 38 17,8 | 65,11 |
| 5 | 3 57 56,28 | 22,127 | 25 44 44,9 | 63,91 |
| 6 | 4 0 9,21 | 22,183 | 25 51 4,7 | 62,69 |
| 7 | 4 2 22,48 | 22,241 | 25 57 17,2 | 61,48 |
| 8 | 4 4 36,10 | 22,298 | 26 3 22,4 | 60,25 |
| 9 | 4 6 50,05 | 22,353 | 26 9 20,2 | 59,01 |
| 10 | 4 9 4,34 | 22,410 | 26 15 10,5 | 57,75 |
| 11 | 4 11 18,97 | 22,466 | 26 20 53,2 | 56,48 |
| 12 | 4 13 33,93 | 22,521 | 26 26 28,3 | 55,22 |
| 13 | 4 15 49,22 | 22,576 | 26 31 55,8 | 53,93 |
| 14 | 4 18 4,84 | 22,631 | 26 37 15,5 | 52,63 |
| 15 | 4 20 20,79 | 22,684 | 26 42 27,4 | 51,33 |
| 16 | 4 22 37,05 | 22,738 | 26 47 31,5 | 50,02 |
| 17 | 4 24 53,64 | 22,792 | 26 52 27,7 | 48,69 |
| 18 | 4 27 10,55 | 22,843 | 26 57 15,8 | 47,35 |
| 19 | 4 29 27,76 | 22,895 | 27 1 55,9 | 46,01 |
| 20 | 4 31 45,29 | 22,948 | 27 6 27,9 | 44,66 |
| 21 | 4 34 3,13 | 22,998 | 27 10 51,8 | 43,30 |
| 22 | 4 36 21,27 | 23,048 | 27 15 7,5 | 41,92 |
| 23 | 4 38 39,70 | 23,098 | 27 19 14,8 | 40,53 |
| 24 | 4 40 58,44 | 23,147 | +27 23 13,9 | + 39,14 |

## DOMINGO 19.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 4 40 58,44 | 23,147 | +27 23 13,9 | + 39,14 |
| 1 | 4 43 17,46 | 23,195 | 27 27 4,5 | 37,73 |
| 2 | 4 45 36,78 | 23,243 | 27 30 46,7 | 36,33 |
| 3 | 4 47 56,38 | 23,289 | 27 34 20,4 | 34,91 |
| 4 | 4 50 16,25 | 23,335 | 27 37 45,6 | 33,48 |
| 5 | 4 52 36,40 | 23,381 | 27 41 2,1 | 32,03 |
| 6 | 4 54 56,82 | 23,426 | 27 44 9,9 | 30,58 |
| 7 | 4 57 17,51 | 23,469 | 27 47 9,1 | 29,13 |
| 8 | 4 59 38,45 | 23,512 | 27 49 59,5 | 27,67 |
| 9 | 5 1 59,65 | 23,554 | 27 52 41,1 | 26,19 |
| 10 | 5 4 21,10 | 23,596 | 27 55 13,8 | 24,71 |
| 11 | 5 6 42,80 | 23,636 | 27 57 37,6 | 23,22 |
| 12 | 5 9 4,73 | 23,675 | 27 59 52,4 | 21,72 |
| 13 | 5 11 26,90 | 23,714 | 28 1 58,2 | 20,21 |
| 14 | 5 13 49,30 | 23,751 | 28 3 54,9 | 18,70 |
| 15 | 5 16 11,91 | 23,788 | 28 5 42,6 | 17,18 |
| 16 | 5 18 34,75 | 23,824 | 28 7 21,1 | 15,65 |
| 17 | 5 20 57,80 | 23,858 | 28 8 50,4 | 14,12 |
| 18 | 5 23 21,05 | 23,892 | 28 10 10,5 | 12,58 |
| 19 | 5 25 44,50 | 23,924 | 28 11 21,3 | 11,03 |
| 20 | 5 28 8,14 | 23,956 | 28 12 22,8 | 9,48 |
| 21 | 5 30 31,97 | 23,986 | 28 13 15,0 | 7,92 |
| 22 | 5 32 55,97 | 24,015 | 28 13 57,8 | 6,35 |
| 23 | 5 35 20,15 | 24,044 | +28 14 31,2 | + 4,78 |

## LUNES 20.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 5 37 44,50 | 24,072 | +28 14 55,1 | + 3,19 |
| 1 | 5 40 9,01 | 24,098 | 28 15 9,5 | 1,62 |
| 2 | 5 42 33,67 | 24,123 | 28 15 14,5 | + 0,03 |
| 3 | 5 44 58,48 | 24,147 | 28 15 9,9 | — 1,57 |
| 4 | 5 47 23,43 | 24,169 | 28 14 55,7 | 3,17 |
| 5 | 5 49 48,51 | 24,190 | 28 14 31,9 | 4,77 |
| 6 | 5 52 13,71 | 24,211 | 28 13 58,5 | 6,38 |
| 7 | 5 54 39,04 | 24,230 | 28 13 15,4 | 7,98 |
| 8 | 5 57 4,47 | 24,248 | 28 12 22,7 | 9,59 |
| 9 | 5 59 30,01 | 24,265 | 28 11 20,3 | 11,21 |
| 10 | 6 1 55,65 | 24,281 | 28 10 8,2 | 12,83 |
| 11 | 6 4 21,38 | 24,295 | 28 8 46,3 | 14,45 |
| 12 | 6 6 47,19 | 24,308 | 28 7 14,8 | 16,08 |
| 13 | 6 9 13,08 | 24,320 | 28 5 33,4 | 17,71 |
| 14 | 6 11 39,03 | 24,331 | 28 3 42,3 | 19,34 |
| 15 | 6 14 5,05 | 24,341 | 28 1 41,3 | 20,98 |
| 16 | 6 16 31,12 | 24,349 | 27 59 30,6 | 22,60 |
| 17 | 6 18 57,24 | 24,357 | 27 57 10,1 | 24,23 |
| 18 | 6 21 23,40 | 24,363 | 27 54 39,8 | 25,88 |
| 19 | 6 23 49,59 | 24,368 | 27 51 59,6 | 27,51 |
| 20 | 6 26 15,81 | 24,371 | 27 49 9,7 | 29,14 |
| 21 | 6 28 42,04 | 24,373 | 27 46 9,9 | 30,78 |
| 22 | 6 31 8,29 | 24,375 | 27 43 0,3 | 32,42 |
| 23 | 6 33 34,54 | 24,374 | 27 39 40,9 | 34,06 |
| 24 | 6 36 0,78 | 24,373 | +27 36 11,6 | — 35,69 |

1914. JULIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO XI.

## MARTES 21.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 6 36 0,78 | 24,373 | +27 36 11,6 | — 35,69 |
| 1 | 6 38 27,02 | 24,371 | 27 32 32,6 | 37,33 |
| 2 | 6 40 53,23 | 24,367 | 27 28 43,7 | 38,97 |
| 3 | 6 43 19,42 | 24,363 | 27 24 45,0 | 40,61 |
| 4 | 6 45 45,59 | 24,358 | 27 20 36,6 | 42,22 |
| 5 | 6 48 11,71 | 24,350 | 27 16 18,4 | 43,85 |
| 6 | 6 50 37,79 | 24,342 | 27 11 50,4 | 45,48 |
| 7 | 6 53 3,81 | 24,332 | 27 7 12,7 | 47,10 |
| 8 | 6 55 29,77 | 24,322 | 27 2 25,2 | 48,73 |
| 9 | 6 57 55,67 | 24,311 | 26 57 28,0 | 50,33 |
| 10 | 7 0 21,50 | 24,298 | 26 52 21,2 | 51,95 |
| 11 | 7 2 47,25 | 24,284 | 26 47 4,6 | 53,57 |
| 12 | 7 5 12,91 | 24,270 | 26 41 38,4 | 55,17 |
| 13 | 7 7 38,49 | 24,254 | 26 36 2,6 | 56,77 |
| 14 | 7 10 3,96 | 24,237 | 26 30 17,2 | 58,37 |
| 15 | 7 12 29,33 | 24,220 | 26 24 22,2 | 59,97 |
| 16 | 7 14 54,60 | 24,202 | 26 18 17,6 | 61,55 |
| 17 | 7 17 19,75 | 24,181 | 26 12 3,6 | 63,13 |
| 18 | 7 19 44,77 | 24,160 | 26 5 40,1 | 64,71 |
| 19 | 7 22 9,67 | 24,138 | 25 59 7,1 | 66,28 |
| 20 | 7 24 34,43 | 24,116 | 25 52 24,7 | 67,85 |
| 21 | 7 26 59,06 | 24,093 | 25 45 32,9 | 69,41 |
| 22 | 7 29 23,54 | 24,068 | 25 38 31,8 | 70,96 |
| 23 | 7 31 47,88 | 24,043 | +25 31 21,4 | — 72,50 |

## MIÉRCOLES 22.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 7 34 12,06 | 24,017 | +25 24 1,8 | — 74,04 |
| 1 | 7 36 36,08 | 23,989 | 25 16 32,9 | 75,58 |
| 2 | 7 38 59,93 | 23,962 | 25 8 54,9 | 77,10 |
| 3 | 7 41 23,62 | 23,933 | 25 1 7,7 | 78,62 |
| 4 | 7 43 47,13 | 23,904 | 24 53 11,5 | 80,13 |
| 5 | 7 46 10,47 | 23,874 | 24 45 6,2 | 81,63 |
| 6 | 7 48 33,62 | 23,843 | 24 36 52,0 | 83,11 |
| 7 | 7 50 56,59 | 23,813 | 24 28 28,9 | 84,60 |
| 8 | 7 53 19,37 | 23,781 | 24 19 56,8 | 86,08 |
| 9 | 7 55 41,96 | 23,748 | 24 11 15,9 | 87,54 |
| 10 | 7 58 4,35 | 23,714 | 24 2 26,3 | 88,99 |
| 11 | 8 0 26,53 | 23,680 | 23 53 28,0 | 90,44 |
| 12 | 8 2 48,51 | 23,646 | 23 44 21,0 | 91,88 |
| 13 | 8 5 10,28 | 23,611 | 23 35 5,4 | 93,31 |
| 14 | 8 7 31,84 | 23,575 | 23 25 41,3 | 94,73 |
| 15 | 8 9 53,18 | 23,539 | 23 16 8,7 | 96,13 |
| 16 | 8 12 14,31 | 23,503 | 23 6 27,7 | 97,53 |
| 17 | 8 14 35,22 | 23,466 | 22 56 38,3 | 98,92 |
| 18 | 8 16 55,90 | 23,428 | 22 46 40,7 | 100,29 |
| 19 | 8 19 16,36 | 23,391 | 22 36 34,8 | 101,66 |
| 20 | 8 21 36,59 | 23,353 | 22 26 20,8 | 103,01 |
| 21 | 8 23 56,60 | 23,315 | 22 15 58,7 | 104,35 |
| 22 | 8 26 16,37 | 23,275 | 22 5 28,6 | 105,68 |
| 23 | 8 28 35,90 | 23,236 | 21 54 50,5 | 107,01 |
| 24 | 8 30 55,20 | 23,197 | +21 44 4,5 | —108,31 |

## JUEVES 23.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 8 30 55,20 | 23,197 | +21 44 4,5 | —108,31 |
| 1 | 8 33 14,26 | 23,157 | 21 33 10,8 | 109,60 |
| 2 | 8 35 33,08 | 23,117 | 21 22 9,3 | 110,89 |
| 3 | 8 37 51,66 | 23,078 | 21 11 0,1 | 112,17 |
| 4 | 8 40 10,01 | 23,038 | 20 59 43,3 | 113,42 |
| 5 | 8 42 28,11 | 22,996 | 20 48 19,1 | 114,67 |
| 6 | 8 44 45,96 | 22,955 | 20 36 47,3 | 115,90 |
| 7 | 8 47 3,57 | 22,915 | 20 25 8,3 | 117,12 |
| 8 | 8 49 20,94 | 22,874 | 20 13 21,9 | 118,33 |
| 9 | 8 51 38,06 | 22,833 | 20 1 28,3 | 119,53 |
| 10 | 8 53 54,94 | 22,793 | 19 49 27,5 | 120,72 |
| 11 | 8 56 11,58 | 22,752 | 19 37 19,7 | 121,88 |
| 12 | 8 58 27,96 | 22,710 | 19 25 5,0 | 123,03 |
| 13 | 9 0 44,10 | 22,670 | 19 12 43,3 | 124,18 |
| 14 | 9 3 0,00 | 22,629 | 19 0 14,8 | 125,31 |
| 15 | 9 5 15,65 | 22,588 | 18 47 39,6 | 126,43 |
| 16 | 9 7 31,06 | 22,548 | 18 34 57,7 | 127,53 |
| 17 | 9 9 46,22 | 22,507 | 18 22 9,2 | 128,62 |
| 18 | 9 12 1,14 | 22,467 | 18 9 14,2 | 129,69 |
| 19 | 9 14 15,82 | 22,426 | 17 56 12,9 | 130,75 |
| 20 | 9 16 30,25 | 22,386 | 17 43 5,2 | 131,81 |
| 21 | 9 18 44,45 | 22,346 | 17 29 51,2 | 132,84 |
| 22 | 9 20 58,40 | 22,306 | 17 16 31,1 | 133,86 |
| 23 | 9 23 12,12 | 22,267 | +17 3 4,9 | —134,87 |

## VIERNES 24.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 9 25 25,60 | 22,228 | +16 49 32,7 | —135,85 |
| 1 | 9 27 38,85 | 22,188 | 16 35 54,7 | 136,83 |
| 2 | 9 29 51,86 | 22,150 | 16 22 10,8 | 137,80 |
| 3 | 9 32 4,65 | 22,112 | 16 8 21,1 | 138,75 |
| 4 | 9 34 17,20 | 22,073 | 15 54 25,8 | 139,68 |
| 5 | 9 36 29,52 | 22,035 | 15 40 25,0 | 140,59 |
| 6 | 9 38 41,62 | 21,998 | 15 26 18,7 | 141,50 |
| 7 | 9 40 53,50 | 21,961 | 15 12 7,0 | 142,39 |
| 8 | 9 43 5,15 | 21,924 | 14 57 50,0 | 143,27 |
| 9 | 9 45 16,59 | 21,888 | 14 43 27,8 | 144,13 |
| 10 | 9 47 27,81 | 21,852 | 14 29 0,5 | 144,97 |
| 11 | 9 49 38,81 | 21,817 | 14 14 28,2 | 145,80 |
| 12 | 9 51 49,61 | 21,782 | 13 59 50,9 | 146,62 |
| 13 | 9 54 0,19 | 21,747 | 13 45 8,7 | 147,42 |
| 14 | 9 56 10,57 | 21,714 | 13 30 21,8 | 148,21 |
| 15 | 9 58 20,75 | 21,680 | 13 15 30,2 | 148,98 |
| 16 | 10 0 30,73 | 21,647 | 13 0 34,0 | 149,74 |
| 17 | 10 2 40,51 | 21,614 | 12 45 33,3 | 150,48 |
| 18 | 10 4 50,10 | 21,583 | 12 30 28,2 | 151,21 |
| 19 | 10 6 59,50 | 21,551 | 12 15 18,8 | 151,93 |
| 20 | 10 9 8,71 | 21,520 | 12 0 5,1 | 152,63 |
| 21 | 10 11 17,74 | 21,490 | 11 44 47,3 | 153,31 |
| 22 | 10 13 26,59 | 21,460 | 11 29 25,4 | 153,98 |
| 23 | 10 15 35,26 | 21,431 | 11 13 59,6 | 154,63 |
| 24 | 10 17 43,76 | 21,403 | +10 58 29,9 | —155,27 |

XII. 1914. JULIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

## SÁBADO 25.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 10 17 43,76 | 21,403 | +10 58 29,9 | —155,27 |
| 1 | 10 19 52,09 | 21,375 | 10 42 56,4 | 155,89 |
| 2 | 10 22 0,26 | 21,348 | 10 27 19,2 | 156,49 |
| 3 | 10 24 8,26 | 21,321 | 10 11 38,5 | 157,08 |
| 4 | 10 26 16,11 | 21,295 | 9 55 54,2 | 157,67 |
| 5 | 10 28 23,80 | 21,269 | 9 40 6,5 | 158,23 |
| 6 | 10 30 31,34 | 21,244 | 9 24 15,5 | 158,78 |
| 7 | 10 32 38,73 | 21,221 | 9 8 21,2 | 159,31 |
| 8 | 10 34 45,99 | 21,198 | 8 52 23,8 | 159,83 |
| 9 | 10 36 53,10 | 21,174 | 8 36 23,3 | 160,33 |
| 10 | 10 39 0,08 | 21,152 | 8 20 19,8 | 160,82 |
| 11 | 10 41 6,93 | 21,132 | 8 4 13,5 | 161,28 |
| 12 | 10 43 13,66 | 21,112 | 7 48 4,4 | 161,74 |
| 13 | 10 45 20,27 | 21,092 | 7 31 52,6 | 162,18 |
| 14 | 10 47 26,76 | 21,073 | 7 15 38,2 | 162,61 |
| 15 | 10 49 33,14 | 21,055 | 6 59 21,3 | 163,03 |
| 16 | 10 51 39,42 | 21,037 | 6 43 1,9 | 163,43 |
| 17 | 10 53 45,59 | 21,020 | 6 26 40,2 | 163,80 |
| 18 | 10 55 51,66 | 21,004 | 6 10 16,3 | 164,16 |
| 19 | 10 57 57,64 | 20,989 | 5 53 50,3 | 164,51 |
| 20 | 11 0 3,53 | 20,975 | 5 37 22,2 | 164,85 |
| 21 | 11 2 9,34 | 20,961 | 5 20 52,1 | 165,17 |
| 22 | 11 4 15,06 | 20,948 | 5 4 20,1 | 165,48 |
| 23 | 11 6 20,71 | 20,936 | + 4 47 46,3 | —165,77 |

## DOMINGO 26.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 11 8 26,29 | 20,925 | + 4 31 10,9 | —166,04 |
| 1 | 11 10 31,81 | 20,915 | 4 14 33,8 | 166,31 |
| 2 | 11 12 37,27 | 20,905 | 3 57 55,2 | 166,55 |
| 3 | 11 14 42,67 | 20,896 | 3 41 15,2 | 166,78 |
| 4 | 11 16 48,02 | 20,888 | 3 24 33,8 | 167,00 |
| 5 | 11 18 53,33 | 20,882 | 3 7 51,2 | 167,20 |
| 6 | 11 20 58,60 | 20,875 | 2 51 7,4 | 167,38 |
| 7 | 11 23 3,83 | 20,869 | 2 34 22,6 | 167,55 |
| 8 | 11 25 9,03 | 20,864 | 2 17 36,8 | 167,70 |
| 9 | 11 27 14,20 | 20,860 | 2 0 50,2 | 167,84 |
| 10 | 11 29 19,35 | 20,858 | 1 44 2,7 | 167,97 |
| 11 | 11 31 24,49 | 20,856 | 1 27 14,5 | 168,08 |
| 12 | 11 33 29,62 | 20,854 | 1 10 25,7 | 168,18 |
| 13 | 11 35 34,74 | 20,854 | 0 53 36,4 | 168,26 |
| 14 | 11 37 39,87 | 20,855 | 0 36 46,6 | 168,32 |
| 15 | 11 39 45,00 | 20,856 | 0 19 56,5 | 168,37 |
| 16 | 11 41 50,14 | 20,858 | + 0 3 6,2 | 168,40 |
| 17 | 11 43 55,29 | 20,861 | — 0 13 44,3 | 168,42 |
| 18 | 11 46 0,47 | 20,865 | 0 30 34,9 | 168,43 |
| 19 | 11 48 5,67 | 20,869 | 0 47 25,4 | 168,42 |
| 20 | 11 50 10,90 | 20,875 | 1 4 15,9 | 168,40 |
| 21 | 11 52 16,17 | 20,882 | 1 21 6,2 | 168,35 |
| 22 | 11 54 21,48 | 20,889 | 1 37 56,1 | 168,28 |
| 23 | 11 56 26,84 | 20,898 | 1 54 45,6 | 168,22 |
| 24 | 11 58 32,25 | 20,907 | — 2 11 34,7 | —168,14 |

## LUNES 27.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 11 58 32,25 | 20,907 | — 2 11 34,7 | —168,14 |
| 1 | 12 0 37,72 | 20,918 | 2 28 23,3 | 168,04 |
| 2 | 12 2 43,26 | 20,929 | 2 45 11,2 | 167,92 |
| 3 | 12 4 48,86 | 20,940 | 3 1 58,3 | 167,78 |
| 4 | 12 6 54,53 | 20,952 | 3 18 44,6 | 167,64 |
| 5 | 12 9 0,28 | 20,966 | 3 35 30,0 | 167,48 |
| 6 | 12 11 6,12 | 20,980 | 3 52 14,3 | 167,30 |
| 7 | 12 13 12,04 | 20,995 | 4 8 57,6 | 167,11 |
| 8 | 12 15 18,06 | 21,012 | 4 25 39,7 | 166,90 |
| 9 | 12 17 24,18 | 21,028 | 4 42 20,4 | 166,68 |
| 10 | 12 19 30,40 | 21,046 | 4 58 59,8 | 166,44 |
| 11 | 12 21 36,73 | 21,064 | 5 15 37,7 | 166,19 |
| 12 | 12 23 43,17 | 21,084 | 5 32 14,1 | 165,92 |
| 13 | 12 25 49,74 | 21,105 | 5 48 48,8 | 165,63 |
| 14 | 12 27 56,43 | 21,126 | 6 5 21,7 | 165,33 |
| 15 | 12 30 3,25 | 21,148 | 6 21 52,8 | 165,02 |
| 16 | 12 32 10,21 | 21,172 | 6 38 22,0 | 164,70 |
| 17 | 12 34 17,31 | 21,195 | 6 54 49,2 | 164,35 |
| 18 | 12 36 24,55 | 21,220 | 7 11 14,2 | 163,99 |
| 19 | 12 38 31,95 | 21,246 | 7 27 37,1 | 163,62 |
| 20 | 12 40 39,50 | 21,272 | 7 43 57,6 | 163,22 |
| 21 | 12 42 47,21 | 21,299 | 8 0 15,7 | 162,82 |
| 22 | 12 44 55,09 | 21,328 | 8 16 31,4 | 162,40 |
| 23 | 12 47 3,14 | 21,357 | — 8 32 44,5 | —161,96 |

## MARTES 28.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 12 49 11,37 | 21,386 | — 8 48 54,9 | —161,51 |
| 1 | 12 51 19,77 | 21,415 | 9 5 2,6 | 161,04 |
| 2 | 12 53 28,35 | 21,447 | 9 21 7,4 | 160,56 |
| 3 | 12 55 37,13 | 21,479 | 9 37 9,3 | 160,06 |
| 4 | 12 57 46,10 | 21,512 | 9 53 8,1 | 159,54 |
| 5 | 12 59 55,27 | 21,547 | 10 9 3,8 | 159,02 |
| 6 | 13 2 4,66 | 21,583 | 10 24 56,3 | 158,48 |
| 7 | 13 4 14,26 | 21,618 | 10 40 45,5 | 157,92 |
| 8 | 13 6 24,07 | 21,654 | 10 56 31,3 | 157,34 |
| 9 | 13 8 34,11 | 21,692 | 11 12 13,6 | 156,74 |
| 10 | 13 10 44,37 | 21,730 | 11 27 52,2 | 156,13 |
| 11 | 13 12 54,87 | 21,768 | 11 43 27,2 | 155,52 |
| 12 | 13 15 5,59 | 21,806 | 11 58 58,4 | 154,88 |
| 13 | 13 17 16,54 | 21,845 | 12 14 25,7 | 154,22 |
| 14 | 13 19 27,73 | 21,886 | 12 29 49,0 | 153,55 |
| 15 | 13 21 39,17 | 21,928 | 12 45 8,3 | 152,87 |
| 16 | 13 23 50,86 | 21,969 | 13 0 23,4 | 152,16 |
| 17 | 13 26 2,80 | 22,012 | 13 15 34,2 | 151,43 |
| 18 | 13 28 15,01 | 22,056 | 13 30 40,6 | 150,70 |
| 19 | 13 30 27,47 | 22,099 | 13 45 42,6 | 149,96 |
| 20 | 13 32 40,20 | 22,144 | 14 0 40,1 | 149,20 |
| 21 | 13 34 53,20 | 22,190 | 14 15 33,0 | 148,42 |
| 22 | 13 37 6,48 | 22,236 | 14 30 21,1 | 147,61 |
| 23 | 13 39 20,03 | 22,282 | 14 45 4,3 | 146,80 |
| 24 | 13 41 33,86 | 22,329 | —14 59 42,7 | —145,98 |

1914. JULIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XIII.

## MIÉRCOLES 29.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 13 41 33,86 | 22,329 | —14 59 42,7 | —145,98 |
| 1 | 13 43 47,98 | 22,378 | 15 14 16,1 | 145,13 |
| 2 | 13 46 2,39 | 22,426 | 15 28 44,3 | 144,27 |
| 3 | 13 48 17,09 | 22,475 | 15 43 7,3 | 143,39 |
| 4 | 13 50 32,09 | 22,525 | 15 57 25,0 | 142,50 |
| 5 | 13 52 47,39 | 22,575 | 16 11 37,3 | 141,60 |
| 6 | 13 55 2,99 | 22,625 | 16 25 44,2 | 140,67 |
| 7 | 13 57 18,89 | 22,676 | 16 39 45,4 | 139,73 |
| 8 | 13 59 35,10 | 22,728 | 16 53 40,9 | 138,78 |
| 9 | 14 1 51,62 | 22,780 | 17 7 30,7 | 137,81 |
| 10 | 14 4 8,46 | 22,833 | 17 21 14,6 | 136,82 |
| 11 | 14 6 25,61 | 22,885 | 17 34 52,5 | 135,81 |
| 12 | 14 8 43,08 | 22,938 | 17 48 24,3 | 134,78 |
| 13 | 14 11 0,87 | 22,992 | 18 1 49,9 | 133,75 |
| 14 | 14 13 18,98 | 23,046 | 18 15 9,3 | 132,71 |
| 15 | 14 15 37,42 | 23,101 | 18 28 22,4 | 131,64 |
| 16 | 14 17 56,19 | 23,156 | 18 41 29,0 | 130,55 |
| 17 | 14 20 15,29 | 23,210 | 18 54 29,0 | 129,45 |
| 18 | 14 22 34,71 | 23,265 | 19 7 22,4 | 128,34 |
| 19 | 14 24 54,47 | 23,321 | 19 20 9,1 | 127,21 |
| 20 | 14 27 14,56 | 23,377 | 19 32 48,9 | 126,05 |
| 21 | 14 29 34,99 | 23,433 | 19 45 21,7 | 124,89 |
| 22 | 14 31 55,76 | 23,489 | 19 57 47,6 | 123,73 |
| 23 | 14 34 16,86 | 23,545 | —20 10 6,4 | —122,52 |

## JUEVES 30.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 14 36 38,30 | 23,602 | —20 22 17,9 | —121,31 |
| 1 | 14 39 0,08 | 23,658 | 20 34 22,1 | 120,08 |
| 2 | 14 41 22,20 | 23,716 | 20 46 18,9 | 118,85 |
| 3 | 14 43 44,67 | 23,773 | 20 58 8,3 | 117,59 |
| 4 | 14 46 7,47 | 23,828 | 21 9 50,0 | 116,32 |
| 5 | 14 48 30,61 | 23,885 | 21 21 24,1 | 115,03 |
| 6 | 14 50 54,09 | 23,943 | 21 32 50,4 | 113,73 |
| 7 | 14 53 17,92 | 23,999 | 21 44 8,8 | 112,41 |
| 8 | 14 55 42,08 | 24,055 | 21 55 19,3 | 111,08 |
| 9 | 14 58 6,58 | 24,112 | 22 6 21,8 | 109,73 |
| 10 | 15 0 31,42 | 24,168 | 22 17 16,1 | 108,37 |
| 11 | 15 2 56,59 | 24,224 | 22 28 2,2 | 106,99 |
| 12 | 15 5 22,11 | 24,281 | 22 38 40,0 | 105,60 |
| 13 | 15 7 47,96 | 24,336 | 22 49 9,4 | 104,20 |
| 14 | 15 10 14,14 | 24,392 | 22 59 30,4 | 102,78 |
| 15 | 15 12 40,66 | 24,447 | 23 9 42,8 | 101,34 |
| 16 | 15 15 7,50 | 24,502 | 23 19 46,5 | 99,89 |
| 17 | 15 17 34,68 | 24,557 | 23 29 41,5 | 98,43 |
| 18 | 15 20 2,18 | 24,610 | 23 39 27,7 | 96,95 |
| 19 | 15 22 30,00 | 24,663 | 23 49 4,9 | 95,46 |
| 20 | 15 24 58,14 | 24,717 | 23 58 33,2 | 93,96 |
| 21 | 15 27 26,60 | 24,770 | 24 7 52,4 | 92,43 |
| 22 | 15 29 55,38 | 24,823 | 24 17 2,4 | 90,90 |
| 23 | 15 32 24,47 | 24,874 | 24 26 3,2 | 89,36 |
| 24 | 15 34 53,87 | 24,925 | —24 34 54,7 | — 87,80 |

## VIERNES 31.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 15 34 53,87 | 24,925 | —24 34 54,7 | — 87,80 |
| 1 | 15 37 23,57 | 24,975 | 24 43 36,8 | 86,23 |
| 2 | 15 39 53,57 | 25,025 | 24 52 9,5 | 84,65 |
| 3 | 15 42 23,87 | 25,074 | 25 0 32,6 | 83,04 |
| 4 | 15 44 54,46 | 25,123 | 25 8 46,0 | 81,43 |
| 5 | 15 47 25,34 | 25,170 | 25 16 49,8 | 79,82 |
| 6 | 15 49 56,50 | 25,217 | 25 24 43,8 | 78,18 |
| 7 | 15 52 27,94 | 25,263 | 25 32 28,0 | 76,53 |
| 8 | 15 54 59,66 | 25,308 | 25 40 2,2 | 74,88 |
| 9 | 15 57 31,64 | 25,353 | 25 47 26,5 | 73,22 |
| 10 | 16 0 3,89 | 25,396 | 25 54 40,8 | 71,53 |
| 11 | 16 2 36,39 | 25,438 | 26 1 44,9 | 69,84 |
| 12 | 16 5 9,15 | 25,480 | 26 8 38,9 | 68,14 |
| 13 | 16 7 42,15 | 25,520 | 26 15 22,6 | 66,43 |
| 14 | 16 10 15,39 | 25,560 | 26 21 56,0 | 64,71 |
| 15 | 16 12 48,87 | 25,598 | 26 28 19,1 | 62,98 |
| 16 | 16 15 22,57 | 25,635 | 26 34 31,8 | 61,24 |
| 17 | 16 17 56,49 | 25,671 | 26 40 34,0 | 59,49 |
| 18 | 16 20 30,62 | 25,706 | 26 46 25,7 | 57,73 |
| 19 | 16 23 4,96 | 25,740 | 26 52 6,8 | 55,97 |
| 20 | 16 25 39,50 | 25,772 | 26 57 37,3 | 54,20 |
| 21 | 16 28 14,23 | 25,803 | 27 2 57,2 | 52,42 |
| 22 | 16 30 49,14 | 25,833 | 27 8 6,3 | 50,63 |
| 23 | 16 33 24,23 | 25,862 | —27 13 4,7 | — 48,83 |

## SÁBADO 32.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 16 35 59,49 | 25,890 | —27 17 52,3 | — 47,03 |

XIV. 1914. JULIO. **MERCURIO.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 247 17 9,4 | —2 24 7,0 | 9,6677363 | 118 48 56,9 | —1 41 28,3 | 9,8198043 |
| 1 | 250 2 16,7 | 2 42 58,1 | 9,6684264 | 118 59 36,4 | 1 56 58,7 | 9,8121545 |
| 2 | 252 47 3,6 | 3 1 23,9 | 9,6688562 | 119 5 38,0 | 2 12 34,0 | 9,8048029 |
| 3 | 255 31 42,3 | 3 19 23,3 | 9,6690260 | 119 6 59,6 | 2 28 8,7 | 9,7977947 |
| 4 | 258 16 25,1 | 3 36 55,1 | 9,6689359 | 119 3 41,1 | 2 43 36,7 | 9,7911776 |
| 5 | 261 1 24,3 | 3 53 58,1 | 9,6685857 | 118 55 44,7 | 2 58 51,3 | 9,7850031 |
| 6 | 263 46 52,0 | 4 10 31,0 | 9,6679750 | 118 43 15,5 | 3 13 45,1 | 9,7793242 |
| 7 | 266 33 0,5 | 4 26 32,4 | 9,6671039 | 118 26 21,7 | 3 28 10,2 | 9,7741967 |
| 8 | 269 20 2,3 | 4 42 0,8 | 9,6659714 | 118 5 15,1 | 3 41 58,5 | 9,7696751 |
| 9 | 272 8 9,8 | 4 56 54,4 | 9,6645769 | 117 40 10,9 | 3 55 1,3 | 9,7658164 |
| 10 | 274 57 36,0 | 5 11 11,5 | 9,6629196 | 117 11 29,0 | 4 7 9,9 | 9,7626745 |
| 11 | 277 48 33,8 | 5 24 50,0 | 9,6609988 | 116 39 32,9 | 4 18 15,6 | 9,7603001 |
| 12 | 280 41 16,7 | 5 37 47,6 | 9,6588133 | 116 4 50,2 | 4 28 10,0 | 9,7587403 |
| 13 | 283 35 58,4 | 5 50 1,8 | 9,6563621 | 115 27 52,5 | 4 36 45,2 | 9,7580364 |
| 14 | 286 32 53,1 | 6 1 30,0 | 9,6536441 | 114 49 14,9 | 4 43 54,2 | 9,7582217 |
| 15 | 289 32 15,4 | 6 12 9,2 | 9,6506587 | 114 9 35,3 | 4 49 31,0 | 9,7593213 |
| 16 | 292 34 20,5 | 6 21 55,9 | 9,6474050 | 113 29 33,9 | 4 53 30,8 | 9,7613525 |
| 17 | 295 39 24,1 | 6 30 46,5 | 9,6438827 | 112 49 52,4 | 4 55 50,3 | 9,7643189 |
| 18 | 298 47 42,5 | 6 38 37,0 | 9,6400914 | 112 11 12,7 | 4 56 27,7 | 9,7682155 |
| 19 | 301 59 32,8 | 6 45 23,0 | 9,6360319 | 111 34 16,6 | 4 55 22,7 | 9,7730274 |
| 20 | 305 15 12,5 | 6 50 59,6 | 9,6317050 | 110 59 44,4 | 4 52 36,7 | 9,7787280 |
| 21 | 308 35 0,1 | 6 55 21,6 | 9,6271124 | 110 28 14,4 | 4 48 12,6 | 9,7852825 |
| 22 | 311 59 14,5 | 6 58 23,3 | 9,6222574 | 110 0 21,9 | 4 42 14,5 | 9,7926449 |
| 23 | 315 28 15,6 | 6 59 58,3 | 9,6171439 | 109 36 39,1 | 4 34 47,7 | 9,8007672 |
| 24 | 319 2 23,7 | 7 0 0,1 | 9,6117778 | 109 17 34,4 | 4 25 58,3 | 9,8095916 |
| 25 | 322 42 0,0 | 6 58 21,4 | 9,6061665 | 109 3 32,6 | 4 15 53,1 | 9,8190582 |
| 26 | 326 27 26,4 | 6 54 54,6 | 9,6003199 | 108 54 54,3 | 4 4 39,6 | 9,8291044 |
| 27 | 330 19 4,7 | 6 49 31,6 | 9,5942507 | 108 51 56,7 | 3 52 25,2 | 9,8396636 |
| 28 | 334 17 17,5 | 6 42 4,1 | 9,5879747 | 108 54 53,4 | 3 39 17,7 | 9,8506711 |
| 29 | 338 22 27,3 | 6 32 23,5 | 9,5815111 | 109 3 54,6 | 3 25 24,8 | 9,8620609 |
| 30 | 342 34 56,5 | 6 20 21,0 | 9,5748837 | 109 19 7,5 | 3 10 53,9 | 9,8737682 |
| 31 | 346 55 6,8 | 6 5 48,3 | 9,5681212 | 109 40 36,7 | 2 55 52,5 | 9,8857291 |
| 32 | 351 23 19,1 | —5 48 37,1 | 9,5612578 | 110 8 24,7 | —2 40 27,4 | 9,8978819 |

1914. JULIO. **MERCURIO.** XV.

| Días del mes. | Á 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 8 2 20,06 | + 1,682 | +18 45 9,4 | — 44,36 | 13,3 | 5,1 | 1 31,3 |
| 1 | 8 2 50,80 | 0,880 | 18 27 48,6 | 42,34 | 13,6 | 5,1 | 1 27,8 |
| 2 | 8 3 2,28 | + 0,077 | 18 11 19,3 | 40,06 | 13,8 | 5,2 | 1 24,1 |
| 3 | 8 2 54,53 | — 0,722 | 17 55 47,6 | 37,54 | 14,0 | 5,3 | 1 20,0 |
| 4 | 8 2 27,73 | 1,510 | 17 41 19,3 | 34,77 | 14,2 | 5,4 | 1 15,6 |
| 5 | 8 1 42,19 | 2,281 | 17 28 0,0 | 31,80 | 14,4 | 5,5 | 1 10,9 |
| 6 | 8 0 38,45 | 3,026 | 17 15 54,8 | 28,60 | 14,6 | 5,6 | 1 5,9 |
| 7 | 7 59 17,22 | 3,737 | 17 5 8,7 | 25,21 | 14,8 | 5,6 | 1 0,6 |
| 8 | 7 57 39,44 | 4,404 | 16 55 45,8 | 21,67 | 15,0 | 5,7 | 0 55,1 |
| 9 | 7 55 46,28 | 5,016 | 16 47 49,8 | 17,98 | 15,1 | 5,7 | 0 49,2 |
| 10 | 7 53 39,20 | 5,562 | 16 41 23,6 | 14,19 | 15,2 | 5,8 | 0 43,2 |
| 11 | 7 51 19,89 | 6,033 | 16 36 29,2 | 10,33 | 15,3 | 5,8 | 0 37,0 |
| 12 | 7 48 50,30 | 6,418 | 16 33 8,1 | 6,43 | 15,3 | 5,8 | 0 30,5 |
| 13 | 7 46 12,61 | 6,706 | 16 31 20,4 | — 2,55 | 15,4 | 5,8 | 0 24,0 |
| 14 | 7 43 29,25 | 6,890 | 16 31 5,5 | + 1,29 | 15,4 | 5,8 | 0 17,4 |
| 15 | 7 40 42,77 | 6,964 | 16 32 21,8 | 5,05 | 15,3 | 5,8 | 0 10,7 |
| 16 | 7 37 55,91 | 6,922 | 16 35 6,8 | 8,68 | 15,2 | 5,8 | { 0 4,0 / 23 57,2 } |
| 17 | 7 35 11,46 | 6,763 | 16 39 16,9 | 12,13 | 15,1 | 5,7 | 23 50,8 |
| 18 | 7 32 32,23 | 6,486 | 16 44 47,6 | 15,39 | 15,0 | 5,7 | 23 44,3 |
| 19 | 7 30 1,03 | 6,095 | 16 51 33,8 | 18,42 | 14,8 | 5,6 | 23 38,1 |
| 20 | 7 27 40,56 | 5,593 | 16 59 29,6 | 21,19 | 14,6 | 5,6 | 23 32,0 |
| 21 | 7 25 33,37 | 4,989 | 17 8 28,4 | 23,66 | 14,4 | 5,5 | 23 26,3 |
| 22 | 7 23 41,86 | 4,289 | 17 18 23,0 | 25,83 | 14,2 | 5,4 | 23 20,7 |
| 23 | 7 22 8,19 | 3,503 | 17 29 5,8 | 27,68 | 13,9 | 5,3 | 23 15,6 |
| 24 | 7 20 54,31 | 2,642 | 17 40 28,8 | 29,18 | 13,6 | 5,2 | 23 10,8 |
| 25 | 7 20 1,91 | 1,715 | 17 52 23,4 | 30,32 | 13,3 | 5,1 | 23 6,4 |
| 26 | 7 19 32,45 | — 0,732 | 18 4 41,1 | 31,09 | 13,0 | 5,0 | 23 2,3 |
| 27 | 7 19 27,13 | + 0,295 | 18 17 12,7 | 31,48 | 12,7 | 4,8 | 22 58,7 |
| 28 | 7 19 46,91 | 1,358 | 18 29 49,0 | 31,48 | 12,4 | 4,7 | 22 55,5 |
| 29 | 7 20 32,55 | 2,449 | 18 42 20,3 | 31,07 | 12,1 | 4,6 | 22 52,7 |
| 30 | 7 21 44,60 | 3,558 | 18 54 36,9 | 30,24 | 11,8 | 4,5 | 22 50,4 |
| 31 | 7 23 23,41 | 4,678 | 19 6 28,5 | 28,99 | 11,4 | 4,3 | 22 48,6 |
| 32 | 7 25 29,17 | + 5,803 | +19 17 44,9 | + 27,30 | 11,1 | 4,2 | 22 47,1 |

Día 2 á 19h 0m, estacionario.

Día 3 á 3 41, en el Afelio.

Día 16 á 6 1, ☋.

Día 23 á 12h 26m, máx. lat. hel. austral.

Día 27 á 0 2, estacionario.

XVI. 1914. JULIO. **VENUS.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 185 19 21,1 | +3 12 4,7 | 9,8576051 | 132 15 43,7 | +1 48 47,4 | 0,1043492 |
| 1 | 186 56 21,8 | 3 10 5,8 | 9,8576742 | 133 26 43,8 | 1 48 14,8 | 0,1020902 |
| 2 | 188 33 20,3 | 3 7 57,8 | 9,8577445 | 134 37 40,1 | 1 47 36,9 | 0,0998067 |
| 3 | 190 10 16,5 | 3 5 41,0 | 9,8578161 | 135 48 32,6 | 1 46 53,6 | 0,0974986 |
| 4 | 191 47 10,3 | 3 3 15,3 | 9,8578888 | 136 59 21,0 | 1 46 5,0 | 0,0951659 |
| 5 | 193 24 1,7 | 3 0 41,0 | 9,8579627 | 138 10 5,4 | 1 45 11,0 | 0,0928085 |
| 6 | 195 0 50,6 | 2 57 58,2 | 9,8580376 | 139 20 45,7 | 1 44 11,6 | 0,0904264 |
| 7 | 196 37 37,1 | 2 55 7,0 | 9,8581135 | 140 31 21,9 | 1 43 6,8 | 0,0880195 |
| 8 | 198 14 21,0 | 2 52 7,5 | 9,8581904 | 141 41 53,9 | 1 41 56,5 | 0,0855878 |
| 9 | 199 51 2,3 | 2 48 59,9 | 9,8582681 | 142 52 21,8 | 1 40 40,8 | 0,0831311 |
| 10 | 201 27 41,0 | 2 45 44,4 | 9,8583466 | 144 2 45,4 | 1 39 19,5 | 0,0806494 |
| 11 | 203 4 17,1 | 2 42 21,2 | 9,8584258 | 145 13 4,8 | 1 37 52,8 | 0,0781425 |
| 12 | 204 40 50,5 | 2 38 50,3 | 9,8585058 | 146 23 19,9 | 1 36 20,6 | 0,0756101 |
| 13 | 206 17 21,1 | 2 35 12,0 | 9,8585864 | 147 33 30,6 | 1 34 42,8 | 0,0730521 |
| 14 | 207 53 49,1 | 2 31 26,5 | 9,8586675 | 148 43 37,0 | 1 32 59,5 | 0,0704684 |
| 15 | 209 30 14,3 | 2 27 33,9 | 9,8587491 | 149 53 39,0 | 1 31 10,7 | 0,0678586 |
| 16 | 211 6 36,8 | 2 23 34,4 | 9,8588312 | 151 3 36,5 | 1 29 16,3 | 0,0652233 |
| 17 | 212 42 56,5 | 2 19 28,3 | 9,8589136 | 152 13 29,5 | 1 27 16,4 | 0,0625609 |
| 18 | 214 19 13,4 | 2 15 15,7 | 9,8589962 | 153 23 17,9 | 1 25 11,1 | 0,0598711 |
| 19 | 215 55 27,6 | 2 10 56,9 | 9,8590792 | 154 33 1,6 | 1 23 0,2 | 0,0571536 |
| 20 | 217 31 39,0 | 2 6 32,0 | 9,8591623 | 155 42 40,5 | 1 20 43,8 | 0,0544097 |
| 21 | 219 7 47,6 | 2 2 1,2 | 9,8592455 | 156 52 14,5 | 1 18 21,9 | 0,0516381 |
| 22 | 220 43 53,5 | 1 57 24,9 | 9,8593287 | 158 1 43,5 | 1 15 54,6 | 0,0488386 |
| 23 | 222 19 56,6 | 1 52 43,2 | 9,8594120 | 159 11 7,4 | 1 13 21,9 | 0,0460107 |
| 24 | 223 55 57,1 | 1 47 56,3 | 9,8594951 | 160 20 26,1 | 1 10 43,8 | 0,0431542 |
| 25 | 225 31 54,8 | 1 43 4,5 | 9,8595780 | 161 29 39,3 | 1 8 0,4 | 0,0402687 |
| 26 | 227 7 49,8 | 1 38 8,0 | 9,8596608 | 162 38 47,0 | 1 5 11,6 | 0,0373540 |
| 27 | 228 43 42,2 | 1 33 7,0 | 9,8597432 | 163 47 48,9 | 1 2 17,6 | 0,0344099 |
| 28 | 230 19 31,9 | 1 28 1,7 | 9,8598253 | 164 56 44,8 | 0 59 18,3 | 0,0314361 |
| 29 | 231 55 19,0 | 1 22 52,5 | 9,8599070 | 166 5 34,6 | 0 56 13,9 | 0,0284323 |
| 30 | 233 31 3,5 | 1 17 39,6 | 9,8599882 | 167 14 18,1 | 0 53 4,4 | 0,0253985 |
| 31 | 235 6 45,5 | 1 12 23,2 | 9,8600688 | 168 22 55,2 | 0 49 49,7 | 0,0223344 |
| 32 | 236 42 25,0 | +1 7 3,5 | 9,8601489 | 169 31 25,6 | +0 46 30,1 | 0,0192399 |

1914. JULIO. **VENUS.** XVII.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 9 1 3,52 | +11,970 | +18 52 12,1 | — 51,40 | 6,9 | 6,6 | 2 30,3 |
| 1 | 9 5 50,05 | 11,908 | 18 31 24,1 | 52,59 | 7,0 | 6,7 | 2 31,1 |
| 2 | 9 10 35,11 | 11,846 | 18 10 7,8 | 53,75 | 7,0 | 6,7 | 2 31,9 |
| 3 | 9 15 18,68 | 11,785 | 17 48 24,2 | 54,88 | 7,0 | 6,7 | 2 32,7 |
| 4 | 9 20 0,79 | 11,724 | 17 26 13,8 | 55,98 | 7,1 | 6,8 | 2 33,5 |
| 5 | 9 24 41,41 | 11,662 | 17 3 37,4 | 57,04 | 7,1 | 6,8 | 2 34,2 |
| 6 | 9 29 20,57 | 11,601 | 16 40 35,7 | 58,09 | 7,2 | 6,8 | 2 34,9 |
| 7 | 9 33 58,27 | 11,541 | 16 17 9,3 | 59,10 | 7,2 | 6,9 | 2 35,6 |
| 8 | 9 38 34,53 | 11,481 | 15 53 18,9 | 60,08 | 7,2 | 6,9 | 2 36,2 |
| 9 | 9 43 9,36 | 11,422 | 15 29 5,4 | 61,03 | 7,3 | 7,0 | 2 36,9 |
| 10 | 9 47 42,78 | 11,363 | 15 4 29,3 | 61,96 | 7,3 | 7,0 | 2 37,5 |
| 11 | 9 52 14,80 | 11,305 | 14 39 31,3 | 62,85 | 7,4 | 7,0 | 2 38,1 |
| 12 | 9 56 45,43 | 11,248 | 14 14 12,3 | 63,72 | 7,4 | 7,1 | 2 38,6 |
| 13 | 10 1 14,71 | 11,192 | 13 48 32,8 | 64,56 | 7,4 | 7,1 | 2 39,2 |
| 14 | 10 5 42,64 | 11,136 | 13 22 33,6 | 65,36 | 7,5 | 7,2 | 2 39,7 |
| 15 | 10 10 9,25 | 11,082 | 12 56 15,4 | 66,14 | 7,5 | 7,2 | 2 40,2 |
| 16 | 10 14 34,57 | 11,029 | 12 29 38,8 | 66,89 | 7,6 | 7,2 | 2 40,7 |
| 17 | 10 18 58,62 | 10,976 | 12 2 44,6 | 67,61 | 7,6 | 7,3 | 2 41,1 |
| 18 | 10 23 21,41 | 10,924 | 11 35 33,4 | 68,30 | 7,7 | 7,3 | 2 41,6 |
| 19 | 10 27 42,97 | 10,873 | 11 8 6,0 | 68,97 | 7,7 | 7,4 | 2 42,0 |
| 20 | 10 32 3,33 | 10,824 | 10 40 22,9 | 69,60 | 7,8 | 7,4 | 2 42,4 |
| 21 | 10 36 22,50 | 10,775 | 10 12 25,0 | 70,21 | 7,8 | 7,5 | 2 42,7 |
| 22 | 10 40 40,53 | 10,728 | 9 44 12,9 | 70,79 | 7,9 | 7,5 | 2 43,1 |
| 23 | 10 44 57,43 | 10,681 | 9 15 47,3 | 71,33 | 7,9 | 7,6 | 2 43,5 |
| 24 | 10 49 13,22 | 10,635 | 8 47 8,9 | 71,85 | 8,0 | 7,6 | 2 43,8 |
| 25 | 10 53 27,92 | 10,591 | 8 18 18,4 | 72,34 | 8,0 | 7,7 | 2 44,1 |
| 26 | 10 57 41,57 | 10,547 | 7 49 16,6 | 72,80 | 8,1 | 7,7 | 2 44,3 |
| 27 | 11 1 54,18 | 10,505 | 7 20 4,1 | 73,23 | 8,1 | 7,8 | 2 44,6 |
| 28 | 11 6 5,79 | 10,463 | 6 50 41,6 | 73,63 | 8,2 | 7,8 | 2 44,9 |
| 29 | 11 10 16,40 | 10,422 | 6 21 9,8 | 74,00 | 8,2 | 7,9 | 2 45,1 |
| 30 | 11 14 26,06 | 10,383 | 5 51 29,4 | 74,35 | 8,3 | 8,0 | 2 45,3 |
| 31 | 11 18 34,79 | 10,345 | 5 21 41,2 | 74,66 | 8,4 | 8,0 | 2 45,5 |
| 32 | 11 22 42,60 | +10,307 | + 4 51 45,7 | — 74,95 | 8,4 | 8,1 | 2 45,7 |

XVIII. 1914. JULIO. **MARTE.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 182 47 57,2 | +1 20 0,1 | 0,2163237 | 152 30 40,7 | +1 5 32,4 | 0,3029511 |
| 1 | 183 14 48,4 | 1 19 23,9 | 0,2161593 | 153 5 53,7 | 1 4 48,1 | 0,3044128 |
| 2 | 183 41 40,8 | 1 18 47,4 | 0,2159925 | 153 41 10,5 | 1 4 4,0 | 0,3058588 |
| 3 | 184 8 34,4 | 1 18 10,5 | 0,2158232 | 154 16 31,1 | 1 3 19,9 | 0,3072891 |
| 4 | 184 35 29,2 | 1 17 33,3 | 0,2156516 | 154 51 55,6 | 1 2 36,1 | 0,3087039 |
| 5 | 185 2 25,3 | 1 16 55,9 | 0,2154775 | 155 27 23,8 | 1 1 52,4 | 0,3101034 |
| 6 | 185 29 22,7 | 1 16 18,1 | 0,2153011 | 156 2 55,7 | 1 1 8,8 | 0,3114877 |
| 7 | 185 56 21,4 | 1 15 40,0 | 0,2151222 | 156 38 31,4 | 1 0 25,3 | 0,3128571 |
| 8 | 186 23 21,5 | 1 15 1,6 | 0,2149410 | 157 14 10,8 | 0 59 42,0 | 0,3142118 |
| 9 | 186 50 22,9 | 1 14 22,8 | 0,2147574 | 157 49 54,0 | 0 58 58,8 | 0,3155517 |
| 10 | 187 17 25,6 | 1 13 43,8 | 0,2145714 | 158 25 40,9 | 0 58 15,7 | 0,3168772 |
| 11 | 187 44 29,7 | 1 13 4,4 | 0,2143830 | 159 1 31,5 | 0 57 32,8 | 0,3181883 |
| 12 | 188 11 35,3 | 1 12 24,8 | 0,2141923 | 159 37 25,9 | 0 56 49,9 | 0,3194851 |
| 13 | 188 38 42,2 | 1 11 44,8 | 0,2139992 | 160 13 24,1 | 0 56 7,2 | 0,3207676 |
| 14 | 189 5 50,6 | 1 11 4,6 | 0,2138037 | 160 49 26,1 | 0 55 24,5 | 0,3220360 |
| 15 | 189 33 0,5 | 1 10 24,0 | 0,2136060 | 161 25 31,8 | 0 54 42,0 | 0,3232902 |
| 16 | 190 0 11,8 | 1 9 43,2 | 0,2134058 | 162 1 41,4 | 0 53 59,5 | 0,3245304 |
| 17 | 190 27 24,7 | 1 9 2,0 | 0,2132034 | 162 37 54,8 | 0 53 17,1 | 0,3257565 |
| 18 | 190 54 39,0 | 1 8 20,5 | 0,2129986 | 163 14 12,0 | 0 52 34,8 | 0,3269687 |
| 19 | 191 21 54,9 | 1 7 38,8 | 0,2127915 | 163 50 33,0 | 0 51 52,6 | 0,3281670 |
| 20 | 191 49 12,3 | 1 6 56,7 | 0,2125821 | 164 26 57,8 | 0 51 10,5 | 0,3293515 |
| 21 | 192 16 31,4 | 1 6 14,4 | 0,2123704 | 165 3 26,3 | 0 50 28,5 | 0,3305221 |
| 22 | 192 43 52,0 | 1 5 31,8 | 0,2121565 | 165 39 58,6 | 0 49 46,5 | 0,3316788 |
| 23 | 193 11 14,2 | 1 4 48,8 | 0,2119402 | 166 16 34,7 | 0 49 4,6 | 0,3328217 |
| 24 | 193 38 38,0 | 1 4 5,6 | 0,2117217 | 166 53 14,4 | 0 48 22,8 | 0,3339507 |
| 25 | 194 6 3,5 | 1 3 22,1 | 0,2115009 | 167 29 57,8 | 0 47 41,1 | 0,3350660 |
| 26 | 194 33 30,7 | 1 2 38,3 | 0,2112778 | 168 6 44,9 | 0 46 59,5 | 0,3361675 |
| 27 | 195 0 59,6 | 1 1 54,2 | 0,2110525 | 168 43 35,5 | 0 46 17,9 | 0,3372554 |
| 28 | 195 28 30,1 | 1 1 9,8 | 0,2108249 | 169 20 29,6 | 0 45 36,5 | 0,3383298 |
| 29 | 195 56 2,4 | 1 0 25,2 | 0,2105951 | 169 57 27,3 | 0 44 55,1 | 0,3393907 |
| 30 | 196 23 36,4 | 0 59 40,3 | 0,2103631 | 170 34 28,4 | 0 44 13,9 | 0,3404384 |
| 31 | 196 51 12,2 | 0 58 55,1 | 0,2101289 | 171 11 32,9 | 0 43 32,7 | 0,3414728 |
| 32 | 197 18 49,8 | +0 58 9,6 | 0,2098925 | 171 48 40,8 | +0 42 51,7 | 0,3424942 |

1914. JULIO. MARTE. XIX

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 10 19 32,12 | + 5,537 | +11 36 16,8 | —33,42 | 4,4 | 2,6 | 3 48,4 |
| 1 | 10 21 45,04 | 5,540 | 11 22 52,3 | 33,62 | 4,4 | 2,6 | 3 46,7 |
| 2 | 10 23 58,02 | 5,542 | 11 9 23,2 | 33,81 | 4,4 | 2,6 | 3 45,0 |
| 3 | 10 26 11,05 | 5,544 | 10 55 49,6 | 33,99 | 4,3 | 2,6 | 3 43,3 |
| 4 | 10 28 24,13 | 5,546 | 10 42 11,5 | 34,18 | 4,3 | 2,6 | 3 41,5 |
| 5 | 10 30 37,26 | 5,548 | 10 28 29,0 | 34,36 | 4,3 | 2,6 | 3 39,8 |
| 6 | 10 32 50,45 | 5,550 | 10 14 42,2 | 34,54 | 4,3 | 2,6 | 3 38,1 |
| 7 | 10 35 3,69 | 5,553 | 10 0 51,0 | 34,72 | 4,3 | 2,6 | 3 36,4 |
| 8 | 10 37 16,98 | 5,555 | 9 46 55,7 | 34,89 | 4,3 | 2,6 | 3 34,7 |
| 9 | 10 39 30,34 | 5,558 | 9 32 56,2 | 35,07 | 4,3 | 2,6 | 3 32,9 |
| 10 | 10 41 43,77 | 5,561 | 9 18 52,5 | 35,24 | 4,2 | 2,6 | 3 31,2 |
| 11 | 10 43 57,26 | 5,564 | 9 4 44,9 | 35,40 | 4,2 | 2,6 | 3 29,5 |
| 12 | 10 46 10,83 | 5,567 | 8 50 33,2 | 35,57 | 4,2 | 2,5 | 3 27,8 |
| 13 | 10 48 24,47 | 5,570 | 8 36 17,5 | 35,73 | 4,2 | 2,5 | 3 26,1 |
| 14 | 10 50 38,20 | 5,574 | 8 21 58,0 | 35,89 | 4,2 | 2,5 | 3 24,4 |
| 15 | 10 52 52,01 | 5,577 | 8 7 34,6 | 36,05 | 4,2 | 2,5 | 3 22,7 |
| 16 | 10 55 5,91 | 5,581 | 7 53 7,5 | 36,21 | 4,2 | 2,5 | 3 20,9 |
| 17 | 10 57 19,90 | 5,585 | 7 38 36,6 | 36,36 | 4,2 | 2,5 | 3 19,2 |
| 18 | 10 59 33,99 | 5,589 | 7 24 2,1 | 36,51 | 4,1 | 2,5 | 3 17,5 |
| 19 | 11 1 48,18 | 5,593 | 7 9 24,1 | 36,66 | 4,1 | 2,5 | 3 15,8 |
| 20 | 11 4 2,47 | 5,598 | 6 54 42,5 | 36,80 | 4,1 | 2,5 | 3 14,1 |
| 21 | 11 6 16,87 | 5,602 | 6 39 57,5 | 36,94 | 4,1 | 2,5 | 3 12,4 |
| 22 | 11 8 31,37 | 5,607 | 6 25 9,2 | 37,08 | 4,1 | 2,5 | 3 10,7 |
| 23 | 11 10 45,99 | 5,611 | 6 10 17,7 | 37,21 | 4,1 | 2,5 | 3 9,0 |
| 24 | 11 13 0,72 | 5,616 | 5 55 22,9 | 37,35 | 4,1 | 2,5 | 3 7,3 |
| 25 | 11 15 15,57 | 5,621 | 5 40 25,0 | 37,47 | 4,1 | 2,5 | 3 5,6 |
| 26 | 11 17 30,54 | 5,626 | 5 25 24,2 | 37,59 | 4,1 | 2,4 | 3 3,9 |
| 27 | 11 19 45,62 | 5,631 | 5 10 20,5 | 37,71 | 4,1 | 2,4 | 3 2,3 |
| 28 | 11 22 0,83 | 5,636 | 4 55 14,0 | 37,83 | 4,0 | 2,4 | 3 0,6 |
| 29 | 11 24 16,16 | 5,642 | 4 40 4,7 | 37,94 | 4,0 | 2,4 | 2 58,9 |
| 30 | 11 26 31,63 | 5,647 | 4 24 52,9 | 38,05 | 4,0 | 2,4 | 2 57,2 |
| 31 | 11 28 47,22 | 5,652 | 4 9 38,5 | 38,15 | 4,0 | 2,4 | 2 55,5 |
| 32 | 11 31 2,94 | + 5,658 | + 3 54 21,7 | —38,25 | 4,0 | 2,4 | 2 53,8 |

XX. 1914. JULIO. **JÚPITER.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* à la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 313 43 4,9 | —0 44 5,9 | 0,7046752 | 321 42 56,1 | —0 52 8,7 | 0,6318543 |
| 1 | 313 48 20,3 | 0 44 11,9 | 0,7046485 | 321 39 15,6 | 0 52 23,5 | 0,6307517 |
| 2 | 313 53 35,6 | 0 44 17,8 | 0,7046218 | 321 35 24,6 | 0 52 38,3 | 0,6296671 |
| 3 | 313 58 50,9 | 0 44 23,8 | 0,7045951 | 321 31 23,4 | 0 52 52,9 | 0,6286010 |
| 4 | 314 4 6,3 | 0 44 29,7 | 0,7045684 | 321 27 12,1 | 0 53 7,5 | 0,6275539 |
| 5 | 314 9 21,8 | 0 44 35,6 | 0,7045418 | 321 22 50,7 | 0 53 22,0 | 0,6265263 |
| 6 | 314 14 37,3 | 0 44 41,6 | 0,7045152 | 321 18 19,6 | 0 53 36,3 | 0,6255188 |
| 7 | 314 19 52,9 | 0 44 47,5 | 0,7044887 | 321 13 38,7 | 0 53 50,5 | 0,6245317 |
| 8 | 314 25 8,4 | 0 44 53,4 | 0,7044621 | 321 8 48,3 | 0 54 4,6 | 0,6235657 |
| 9 | 314 30 24,0 | 0 44 59,3 | 0,7044355 | 321 3 48,4 | 0 54 18,6 | 0,6226211 |
| 10 | 314 35 39,7 | 0 45 5,2 | 0,7044090 | 320 58 39,3 | 0 54 32,5 | 0,6216985 |
| 11 | 314 40 55,4 | 0 45 11,1 | 0,7043826 | 320 53 21,2 | 0 54 46,2 | 0,6207984 |
| 12 | 314 46 11,1 | 0 45 17,0 | 0,7043561 | 320 47 54,1 | 0 54 59,8 | 0,6199212 |
| 13 | 314 51 26,8 | 0 45 22,9 | 0,7043297 | 320 42 18,4 | 0 55 13,2 | 0,6190676 |
| 14 | 314 56 42,6 | 0 45 28,8 | 0,7043032 | 320 36 34,1 | 0 55 26,5 | 0,6182379 |
| 15 | 315 1 58,5 | 0 45 34,6 | 0,7042768 | 320 30 41,5 | 0 55 39,6 | 0,6174327 |
| 16 | 315 7 14,4 | 0 45 40,5 | 0,7042505 | 320 24 40,8 | 0 55 52,6 | 0,6166525 |
| 17 | 315 12 30,3 | 0 45 46,4 | 0,7042241 | 320 18 32,3 | 0 56 5,4 | 0,6158977 |
| 18 | 315 17 46,2 | 0 45 52,2 | 0,7041978 | 320 12 16,1 | 0 56 18,0 | 0,6151689 |
| 19 | 315 23 2,2 | 0 45 58,1 | 0,7041714 | 320 5 52,6 | 0 56 30,5 | 0,6144665 |
| 20 | 315 28 18,2 | 0 46 3,9 | 0,7041452 | 319 59 21,8 | 0 56 42,8 | 0,6137910 |
| 21 | 315 33 34,3 | 0 46 9,8 | 0,7041190 | 319 52 44,3 | 0 56 54,9 | 0,6131429 |
| 22 | 315 38 50,4 | 0 46 15,6 | 0,7040927 | 319 46 0,1 | 0 57 6,8 | 0,6125225 |
| 23 | 315 44 6,5 | 0 46 21,5 | 0,7040665 | 319 39 9,6 | 0 57 18,5 | 0,6119302 |
| 24 | 315 49 22,7 | 0 46 27,3 | 0,7040403 | 319 32 13,1 | 0 57 30,0 | 0,6113664 |
| 25 | 315 54 38,9 | 0 46 33,1 | 0,7040142 | 319 25 10,9 | 0 57 41,3 | 0,6108315 |
| 26 | 315 59 55,2 | 0 46 38,9 | 0,7039881 | 319 18 3,4 | 0 57 52,4 | 0,6103259 |
| 27 | 316 5 11,5 | 0 46 44,7 | 0,7039420 | 319 10 50,7 | 0 58 3,2 | 0,6098498 |
| 28 | 316 10 27,8 | 0 46 50,5 | 0,7039159 | 319 3 33,3 | 0 58 13,9 | 0,6094035 |
| 29 | 316 15 44,1 | 0 46 56,3 | 0,7039098 | 318 56 11,5 | 0 58 24,3 | 0,6089873 |
| 30 | 316 21 0,5 | 0 47 2,1 | 0,7038838 | 318 48 45,6 | 0 58 34,4 | 0,6086015 |
| 31 | 316 26 17,0 | 0 47 7,9 | 0,7038578 | 318 41 15,9 | 0 58 44,3 | 0,6082463 |
| 32 | 316 31 33,4 | —0 47 13,7 | 0,7038319 | 318 33 42,8 | —0 58 53,9 | 0,6079217 |

1914. JULIO. **JÚPITER.** XXI.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente*. | Variación horaria. | Declinación *aparente*. | Variación horaria. | Paralaje *horizontal*. | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 21 37 31,60 | — 0,572 | —15 5 52,1 | — 3,49 | 2,1 | 23,1 | 15 4,0 |
| 1 | 21 37 17,52 | 0,601 | 15 7 17,5 | 3,63 | 2,1 | 23,2 | 14 59,9 |
| 2 | 21 37 2,76 | 0,629 | 15 8 46,1 | 3,76 | 2,1 | 23,2 | 14 55,7 |
| 3 | 21 36 47,32 | 0,657 | 15 10 17,9 | 3,89 | 2,1 | 23,3 | 14 51,5 |
| 4 | 21 36 31,21 | 0,685 | 15 11 52,8 | 4,02 | 2,1 | 23,4 | 14 47,3 |
| 5 | 21 36 14,44 | 0,712 | 15 13 30,7 | 4,14 | 2,1 | 23,4 | 14 43,1 |
| 6 | 21 35 57,02 | 0,739 | 15 15 11,6 | 4,27 | 2,1 | 23,5 | 14 38,8 |
| 7 | 21 35 38,96 | 0,766 | 15 16 55,5 | 4,39 | 2,1 | 23,5 | 14 34,6 |
| 8 | 21 35 20,27 | 0,792 | 15 18 42,2 | 4,50 | 2,1 | 23,6 | 14 30,4 |
| 9 | 21 35 0,96 | 0,818 | 15 20 31,7 | 4,62 | 2,1 | 23,6 | 14 26,1 |
| 10 | 21 34 41,03 | 0,843 | 15 22 24,0 | 4,74 | 2,1 | 23,7 | 14 21,8 |
| 11 | 21 34 20,49 | 0,868 | 15 24 19,0 | 4,84 | 2,1 | 23,7 | 14 17,5 |
| 12 | 21 33 59,37 | 0,892 | 15 26 16,5 | 4,95 | 2,1 | 23,8 | 14 13,3 |
| 13 | 21 33 37,67 | 0,916 | 15 28 16,6 | 5,05 | 2,1 | 23,8 | 14 9,0 |
| 14 | 21 33 15,40 | 0,940 | 15 30 19,1 | 5,15 | 2,1 | 23,9 | 14 4,7 |
| 15 | 21 32 52,57 | 0,963 | 15 32 24,0 | 5,25 | 2,1 | 23,9 | 14 0,4 |
| 16 | 21 32 29,20 | 0,985 | 15 34 31,2 | 5,35 | 2,1 | 24,0 | 13 56,0 |
| 17 | 21 32 5,30 | 1,006 | 15 36 40,6 | 5,44 | 2,1 | 24,0 | 13 51,7 |
| 18 | 21 31 40,89 | 1,027 | 15 38 52,1 | 5,52 | 2,1 | 24,0 | 13 47,4 |
| 19 | 21 31 15,99 | 1,048 | 15 41 5,7 | 5,61 | 2,1 | 24,1 | 13 43,0 |
| 20 | 21 30 50,59 | 1,068 | 15 43 21,2 | 5,68 | 2,1 | 24,1 | 13 38,7 |
| 21 | 21 30 24,73 | 1,087 | 15 45 38,5 | 5,76 | 2,1 | 24,1 | 13 34,3 |
| 22 | 21 29 58,43 | 1,105 | 15 47 57,5 | 5,83 | 2,1 | 24,2 | 13 29,9 |
| 23 | 21 29 31,71 | 1,122 | 15 50 18,1 | 5,89 | 2,1 | 24,2 | 13 25,5 |
| 24 | 21 29 4,57 | 1,139 | 15 52 40,2 | 5,95 | 2,2 | 24,3 | 13 21,2 |
| 25 | 21 28 37,04 | 1,155 | 15 55 3,7 | 6,00 | 2,2 | 24,3 | 13 16,8 |
| 26 | 21 28 9,14 | 1,170 | 15 57 28,4 | 6,05 | 2,2 | 24,3 | 13 12,4 |
| 27 | 21 27 40,90 | 1,184 | 15 59 54,3 | 6,10 | 2,2 | 24,3 | 13 8,0 |
| 28 | 21 27 12,32 | 1,197 | 16 2 21,3 | 6,14 | 2,2 | 24,4 | 13 3,6 |
| 29 | 21 26 43,44 | 1,209 | 16 4 49,2 | 6,18 | 2,2 | 24,4 | 12 59,2 |
| 30 | 21 26 14,27 | 1,221 | 16 7 18,0 | 6,21 | 2,2 | 24,4 | 12 54,7 |
| 31 | 21 25 44,83 | 1,232 | 16 9 47,5 | 6,24 | 2,2 | 24,4 | 12 50,3 |
| 32 | 21 25 15,14 | — 1,242 | —16 12 17,6 | — 6,26 | 2,2 | 24,4 | 12 45,9 |

XXII. 1914. JULIO. SATURNO. A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 82 19 45,3 | —1 16 10,8 | 0,9551637 | 83 52 47,0 | —1 8 41,6 | 1,0000985 |
| 1 | 82 21 59,9 | 1 16 5,7 | 0,9551614 | 84 0 26,6 | 1 8 38,8 | 0,9999218 |
| 2 | 82 24 14,5 | 1 16 0,7 | 0,9551591 | 84 8 5,0 | 1 8 36,0 | 0,9997349 |
| 3 | 82 26 29,1 | 1 15 55,7 | 0,9551569 | 84 15 42,2 | 1 8 33,3 | 0,9995380 |
| 4 | 82 28 43,7 | 1 15 50,7 | 0,9551546 | 84 23 18,2 | 1 8 30,7 | 0,9993311 |
| 5 | 82 30 58,3 | 1 15 45,6 | 0,9551523 | 84 30 52,8 | 1 8 28,1 | 0,9991143 |
| 6 | 82 33 13,0 | 1 15 40,6 | 0,9551500 | 84 38 26,1 | 1 8 25,7 | 0,9988875 |
| 7 | 82 35 27,6 | 1 15 35,5 | 0,9551478 | 84 45 58,0 | 1 8 23,3 | 0,9986508 |
| 8 | 82 37 42,2 | 1 15 30,4 | 0,9551456 | 84 53 28,3 | 1 8 21,0 | 0,9984042 |
| 9 | 82 39 56,8 | 1 15 25,4 | 0,9551434 | 85 0 57,1 | 1 8 18,9 | 0,9981478 |
| 10 | 82 42 11,4 | 1 15 20,3 | 0,9551412 | 85 8 24,4 | 1 8 16,8 | 0,9978815 |
| 11 | 82 44 26,1 | 1 15 15,3 | 0,9551390 | 85 15 50,0 | 1 8 14,7 | 0,9976053 |
| 12 | 82 46 40,7 | 1 15 10,2 | 0,9551368 | 85 23 13,8 | 1 8 12,8 | 0,9973194 |
| 13 | 82 48 55,3 | 1 15 5,2 | 0,9551346 | 85 30 35,9 | 1 8 11,0 | 0,9970237 |
| 14 | 82 51 9,9 | 1 15 0,2 | 0,9551324 | 85 37 56,2 | 1 8 9,2 | 0,9967182 |
| 15 | 82 53 24,5 | 1 14 55,1 | 0,9551302 | 85 45 14,5 | 1 8 7,6 | 0,9964030 |
| 16 | 82 55 39,2 | 1 14 50,0 | 0,9551280 | 85 52 30,9 | 1 8 6,0 | 0,9960782 |
| 17 | 82 57 53,8 | 1 14 45,0 | 0,9551259 | 85 59 45,3 | 1 8 4,5 | 0,9957436 |
| 18 | 83 0 8,4 | 1 14 39,9 | 0,9551238 | 86 6 57,5 | 1 8 3,1 | 0,9953994 |
| 19 | 83 2 23,0 | 1 14 34,8 | 0,9551217 | 86 14 7,6 | 1 8 1,8 | 0,9950456 |
| 20 | 83 4 37,6 | 1 14 29,7 | 0,9551195 | 86 21 15,4 | 1 8 0,5 | 0,9946821 |
| 21 | 83 6 52,3 | 1 14 24,7 | 0,9551174 | 86 28 20,9 | 1 7 59,4 | 0,9943091 |
| 22 | 83 9 6,9 | 1 14 19,6 | 0,9551153 | 86 35 24,1 | 1 7 58,3 | 0,9939266 |
| 23 | 83 11 21,5 | 1 14 14,6 | 0,9551132 | 86 42 24,8 | 1 7 57,3 | 0,9935346 |
| 24 | 83 13 36,1 | 1 14 9,5 | 0,9551111 | 86 49 22,9 | 1 7 56,4 | 0,9931333 |
| 25 | 83 15 50,8 | 1 14 4,4 | 0,9551090 | 86 56 18,5 | 1 7 55,6 | 0,9927227 |
| 26 | 83 18 5,4 | 1 13 59,3 | 0,9551069 | 87 3 11,4 | 1 7 54,9 | 0,9923029 |
| 27 | 83 20 20,0 | 1 13 54,2 | 0,9551048 | 87 10 1,6 | 1 7 54,2 | 0,9918739 |
| 28 | 83 22 34,6 | 1 13 49,1 | 0,9551028 | 87 16 49,0 | 1 7 53,7 | 0,9914358 |
| 29 | 83 24 49,3 | 1 13 44,0 | 0,9551008 | 87 23 33,5 | 1 7 53,2 | 0,9909886 |
| 30 | 83 27 3,9 | 1 13 38,9 | 0,9550987 | 87 30 15,1 | 1 7 52,7 | 0,9905324 |
| 31 | 83 29 18,5 | 1 13 33,8 | 0,9550966 | 87 36 53,7 | 1 7 52,4 | 0,9900674 |
| 32 | 83 31 33,1 | —1 13 28,7 | 0,9550946 | 87 43 29,3 | —1 7 52,1 | 0,9895936 |

1914. JULIO. **SATURNO.** XXIII.

| Días del mes. | A 0^h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 5 33 33,71 | + 1,378 | +22 10 2,5 | + 1,00 | 0,9 | 8,3 | 22 59,5 |
| 1 | 5 34 6,75 | 1,375 | 22 10 26,2 | 0,98 | 0,9 | 8,3 | 22 56,1 |
| 2 | 5 34 39,70 | 1,371 | 22 10 49,3 | 0,95 | 0,9 | 8,3 | 22 52,7 |
| 3 | 5 35 12,57 | 1,368 | 22 11 11,9 | 0,93 | 0,9 | 8,3 | 22 49,3 |
| 4 | 5 35 45,36 | 1,364 | 22 11 33,9 | 0,90 | 0,9 | 8,3 | 22 45,9 |
| 5 | 5 36 18,05 | 1,360 | 22 11 55,3 | 0,88 | 0,9 | 8,3 | 22 42,5 |
| 6 | 5 36 50,65 | 1,356 | 22 12 16,1 | 0,86 | 0,9 | 8,3 | 22 39,1 |
| 7 | 5 37 23,15 | 1,352 | 22 12 36,4 | 0,83 | 0,9 | 8,3 | 22 35,7 |
| 8 | 5 37 55,54 | 1,348 | 22 12 56,1 | 0,81 | 0,9 | 8,3 | 22 32,3 |
| 9 | 5 38 27,83 | 1,343 | 22 13 15,3 | 0,79 | 0,9 | 8,4 | 22 28,9 |
| 10 | 5 39 0,00 | 1,338 | 22 13 33,9 | 0,76 | 0,9 | 8,4 | 22 25,5 |
| 11 | 5 39 32,06 | 1,333 | 22 13 51,9 | 0,74 | 0,9 | 8,4 | 22 22,1 |
| 12 | 5 40 4,00 | 1,328 | 22 14 9,4 | 0,72 | 0,9 | 8,4 | 22 18,7 |
| 13 | 5 40 35,81 | 1,323 | 22 14 26,3 | 0,69 | 0,9 | 8,4 | 22 15,3 |
| 14 | 5 41 7,49 | 1,317 | 22 14 42,7 | 0,67 | 0,9 | 8,4 | 22 11,9 |
| 15 | 5 41 39,04 | 1,312 | 22 14 58,5 | 0,65 | 0,9 | 8,4 | 22 8,5 |
| 16 | 5 42 10,45 | 1,306 | 22 15 13,8 | 0,63 | 0,9 | 8,4 | 22 5,1 |
| 17 | 5 42 41,71 | 1,299 | 22 15 28,5 | 0,60 | 0,9 | 8,4 | 22 1,7 |
| 18 | 5 43 12,82 | 1,293 | 22 15 42,7 | 0,58 | 0,9 | 8,4 | 21 58,3 |
| 19 | 5 43 43,78 | 1,287 | 22 15 56,4 | 0,56 | 0,9 | 8,4 | 21 54,8 |
| 20 | 5 44 14,58 | 1,280 | 22 16 9,6 | 0,54 | 0,9 | 8,4 | 21 51,4 |
| 21 | 5 44 45,22 | 1,273 | 22 16 22,3 | 0,52 | 0,9 | 8,4 | 21 48,0 |
| 22 | 5 45 15,68 | 1,266 | 22 16 34,4 | 0,49 | 0,9 | 8,4 | 21 44,5 |
| 23 | 5 45 45,97 | 1,259 | 22 16 45,9 | 0,47 | 0,9 | 8,4 | 21 41,1 |
| 24 | 5 46 16,09 | 1,251 | 22 16 56,8 | 0,45 | 0,9 | 8,5 | 21 37,7 |
| 25 | 5 46 46,01 | 1,243 | 22 17 7,4 | 0,43 | 0,9 | 8,5 | 21 34,2 |
| 26 | 5 47 15,75 | 1,235 | 22 17 17,4 | 0,41 | 0,9 | 8,5 | 21 30,8 |
| 27 | 5 47 45,29 | 1,227 | 22 17 27,0 | 0,39 | 0,9 | 8,5 | 21 27,3 |
| 28 | 5 48 14,63 | 1,218 | 22 17 36,1 | 0,37 | 0,9 | 8,5 | 21 23,9 |
| 29 | 5 48 43,76 | 1,210 | 22 17 44,7 | 0,35 | 0,9 | 8,5 | 21 20,4 |
| 30 | 5 49 12,69 | 1,201 | 22 17 52,8 | 0,33 | 0,9 | 8,5 | 21 17,0 |
| 31 | 5 49 41,40 | 1,192 | 22 18 0,5 | 0,31 | 0,9 | 8,5 | 21 13,5 |
| 32 | 5 50 9,89 | + 1,183 | +22 18 7,7 | + 0,29 | 0,9 | 8,5 | 21 10,1 |

XXIV. 1914. JULIO. **URANO.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 309 16 14,4 | —0 38 16,5 | 1,2981636 | 310 52 21,0 | —0 40 0,3 | 1,2789450 |
| 1 | 309 16 54,0 | 0 38 16,8 | 1,2981662 | 310 50 28,0 | 0 40 1,7 | 1,2787420 |
| 2 | 309 17 33,6 | 0 38 17,1 | 1,2981688 | 310 48 33,1 | 0 40 3,1 | 1,2785446 |
| 3 | 309 18 13,2 | 0 38 17,4 | 1,2981714 | 310 46 36,5 | 0 40 4,6 | 1,2783528 |
| 4 | 309 18 52,9 | 0 38 17,7 | 1,2981740 | 310 44 38,2 | 0 40 6,0 | 1,2781666 |
| 5 | 309 19 32,5 | 0 38 18,0 | 1,2981765 | 310 42 38,3 | 0 40 7,4 | 1,2779862 |
| 6 | 309 20 12,1 | 0 38 18,3 | 1,2981791 | 310 40 36,9 | 0 40 8,7 | 1,2778116 |
| 7 | 309 20 51,7 | 0 38 18,6 | 1,2981817 | 310 38 34,0 | 0 40 10,0 | 1,2776429 |
| 8 | 309 21 31,3 | 0 38 18,9 | 1,2981843 | 310 36 29,6 | 0 40 11,2 | 1,2774802 |
| 9 | 309 22 11,0 | 0 38 19,3 | 1,2981869 | 310 34 23,8 | 0 40 12,3 | 1,2773234 |
| 10 | 309 22 50,6 | 0 38 19,6 | 1,2981894 | 310 32 16,6 | 0 40 13,4 | 1,2771728 |
| 11 | 309 23 30,2 | 0 38 19,9 | 1,2981920 | 310 30 8,0 | 0 40 14,5 | 1,2770284 |
| 12 | 309 24 9,8 | 0 38 20,2 | 1,2981945 | 310 27 58,2 | 0 40 15,6 | 1,2768901 |
| 13 | 309 24 49,4 | 0 38 20,5 | 1,2981971 | 310 25 47,2 | 0 40 16,7 | 1,2767581 |
| 14 | 309 25 29,1 | 0 38 20,8 | 1,2981997 | 310 23 34,9 | 0 40 17,8 | 1,2766323 |
| 15 | 309 26 8,7 | 0 38 21,1 | 1,2982022 | 310 21 21,5 | 0 40 18,8 | 1,2765128 |
| 16 | 309 26 48,3 | 0 38 21,4 | 1,2982048 | 310 19 7,1 | 0 40 19,8 | 1,2763996 |
| 17 | 309 27 27,9 | 0 38 21,7 | 1,2982074 | 310 16 51,8 | 0 40 20,7 | 1,2762929 |
| 18 | 309 28 7,5 | 0 38 22,0 | 1,2982100 | 310 14 35,4 | 0 40 21,6 | 1,2761926 |
| 19 | 309 28 47,1 | 0 38 22,3 | 1,2982126 | 310 12 18,1 | 0 40 22,4 | 1,2760988 |
| 20 | 309 29 26,7 | 0 38 22,5 | 1,2982151 | 310 9 59,9 | 0 40 23,2 | 1,2760116 |
| 21 | 309 30 6,3 | 0 38 22,8 | 1,2982177 | 310 7 41,0 | 0 40 24,0 | 1,2759310 |
| 22 | 309 30 45,9 | 0 38 23,1 | 1,2982203 | 310 5 21,4 | 0 40 24,7 | 1,2758570 |
| 23 | 309 31 25,4 | 0 38 23,4 | 1,2982228 | 310 3 1,2 | 0 40 25,4 | 1,2757897 |
| 24 | 309 32 5,0 | 0 38 23,7 | 1,2982254 | 310 0 40,2 | 0 40 26,1 | 1,2757290 |
| 25 | 309 32 44,6 | 0 38 24,0 | 1,2982280 | 309 58 18,7 | 0 40 26,7 | 1,2756751 |
| 26 | 309 33 24,2 | 0 38 24,3 | 1,2982305 | 309 55 56,7 | 0 40 27,3 | 1,2756279 |
| 27 | 309 34 3,8 | 0 38 24,6 | 1,2982331 | 309 53 34,4 | 0 40 27,9 | 1,2755875 |
| 28 | 309 34 43,4 | 0 38 24,9 | 1,2982357 | 309 51 11,7 | 0 40 28,5 | 1,2755539 |
| 29 | 309 35 23,0 | 0 38 25,2 | 1,2982383 | 309 48 48,6 | 0 40 29,0 | 1,2755270 |
| 30 | 309 36 2,6 | 0 38 25,5 | 1,2982408 | 309 46 25,2 | 0 40 29,5 | 1,2755070 |
| 31 | 309 36 42,2 | 0 38 25,8 | 1,2982434 | 309 44 1,7 | 0 40 30,0 | 1,2754938 |
| 32 | 309 37 21,8 | —0 38 26,1 | 1,2982459 | 309 41 38,2 | —0 40 30,4 | 1,2754874 |

1914. JULIO. URANO. XXV.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 20 54 5,01 | —0,315 | —18 9 21,0 | — 1,34 | 0,46 | 1,84 | 14 20,8 |
| 1 | 20 53 57,40 | 0,320 | 18 9 53,4 | 1,36 | 0,46 | 1,84 | 14 16,7 |
| 2 | 20 53 49,67 | 0,324 | 18 10 26,3 | 1,38 | 0,46 | 1,84 | 14 12,7 |
| 3 | 20 53 41,83 | 0,329 | 18 10 59,5 | 1,40 | 0,46 | 1,84 | 14 8,6 |
| 4 | 20 53 33,87 | 0,333 | 18 11 33,2 | 1,42 | 0,46 | 1,84 | 14 4,6 |
| 5 | 20 53 25,80 | 0,338 | 18 12 7,3 | 1,43 | 0,46 | 1,84 | 14 0,5 |
| 6 | 20 53 17,63 | 0,342 | 18 12 41,7 | 1,45 | 0,46 | 1,84 | 13 56,4 |
| 7 | 20 53 9,36 | 0,347 | 18 13 16,4 | 1,47 | 0,46 | 1,84 | 13 52,4 |
| 8 | 20 53 0,99 | 0,351 | 18 13 51,5 | 1,48 | 0,46 | 1,85 | 13 48,3 |
| 9 | 20 52 52,51 | 0,355 | 18 14 27,0 | 1,49 | 0,46 | 1,85 | 13 44,2 |
| 10 | 20 52 43,94 | 0,359 | 18 15 2,8 | 1,50 | 0,46 | 1,85 | 13 40,1 |
| 11 | 20 52 35,28 | 0,363 | 18 15 38,9 | 1,51 | 0,46 | 1,85 | 13 36,1 |
| 12 | 20 52 26,54 | 0,367 | 18 16 15,3 | 1,52 | 0,46 | 1,85 | 13 32,0 |
| 13 | 20 52 17,71 | 0,370 | 18 16 51,9 | 1,53 | 0,46 | 1,85 | 13 27,9 |
| 14 | 20 52 8,80 | 0,373 | 18 17 28,8 | 1,54 | 0,47 | 1,85 | 13 23,8 |
| 15 | 20 51 59,80 | 0,376 | 18 18 6,0 | 1,55 | 0,47 | 1,85 | 13 19,7 |
| 16 | 20 51 50,73 | 0,379 | 18 18 43,4 | 1,56 | 0,47 | 1,85 | 13 15,7 |
| 17 | 20 51 41,60 | 0,382 | 18 19 21,0 | 1,57 | 0,47 | 1,85 | 13 11,6 |
| 18 | 20 51 32,40 | 0,385 | 18 19 58,8 | 1,57 | 0,47 | 1,85 | 13 7,5 |
| 19 | 20 51 23,14 | 0,387 | 18 20 36,8 | 1,58 | 0,47 | 1,86 | 13 3,4 |
| 20 | 20 51 13,82 | 0,390 | 18 21 15,0 | 1,59 | 0,47 | 1,86 | 12 59,3 |
| 21 | 20 51 4,44 | 0,392 | 18 21 53,3 | 1,59 | 0,47 | 1,86 | 12 55,2 |
| 22 | 20 50 55,01 | 0,394 | 18 22 31,7 | 1,60 | 0,47 | 1,86 | 12 51,2 |
| 23 | 20 50 45,53 | 0,396 | 18 23 10,3 | 1,61 | 0,47 | 1,86 | 12 47,1 |
| 24 | 20 50 36,01 | 0,398 | 18 23 49,0 | 1,61 | 0,47 | 1,86 | 12 43,0 |
| 25 | 20 50 26,45 | 0,399 | 18 24 27,8 | 1,62 | 0,47 | 1,86 | 12 38,9 |
| 26 | 20 50 16,86 | 0,400 | 18 25 6,6 | 1,62 | 0,47 | 1,86 | 12 34,8 |
| 27 | 20 50 7,24 | 0,401 | 18 25 45,5 | 1,62 | 0,47 | 1,86 | 12 30,7 |
| 28 | 20 49 57,59 | 0,402 | 18 26 24,4 | 1,62 | 0,47 | 1,86 | 12 26,6 |
| 29 | 20 49 47,91 | 0,403 | 18 27 3,3 | 1,62 | 0,47 | 1,87 | 12 22,5 |
| 30 | 20 49 38,22 | 0,404 | 18 27 42,2 | 1,62 | 0,47 | 1,87 | 12 18,4 |
| 31 | 20 49 28,51 | 0,405 | 18 28 21,1 | 1,62 | 0,47 | 1,87 | 12 14,3 |
| 32 | 20 49 18,80 | —0,406 | —18 29 0,0 | — 1,62 | 0,47 | 1,87 | 12 10,2 |

XXVI. 1914. JULIO. **NEPTUNO.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ' " | ° ' " | | ° ' " | ° ' " | |
| 0 | 117 49 49,2 | —0 24 1,7 | 1,4770361 | 117 10 50,0 | —0 23 17,3 | 1,4906814 |
| 1 | 117 50 11,0 | 0 24 1,0 | 1,4770365 | 117 12 57,6 | 0 23 16,4 | 1,4907582 |
| 2 | 117 50 32,8 | 0 24 0,4 | 1,4770369 | 117 15 5,8 | 0 23 15,5 | 1,4908313 |
| 3 | 117 50 54,6 | 0 23 59,7 | 1,4770373 | 117 17 14,5 | 0 23 14,7 | 1,4909009 |
| 4 | 117 51 16,3 | 0 23 59,1 | 1,4770377 | 117 19 23,7 | 0 23 13,8 | 1,4909668 |
| 5 | 117 51 38,1 | 0 23 58,4 | 1,4770381 | 117 21 33,4 | 0 23 13,0 | 1,4910290 |
| 6 | 117 51 59,9 | 0 23 57,8 | 1,4770386 | 117 23 43,5 | 0 23 12,2 | 1,4910876 |
| 7 | 117 52 21,7 | 0 23 57,1 | 1,4770390 | 117 25 54,0 | 0 23 11,4 | 1,4911424 |
| 8 | 117 52 43,4 | 0 23 56,4 | 1,4770394 | 117 28 5,0 | 0 23 10,6 | 1,4911934 |
| 9 | 117 53 5,1 | 0 23 55,8 | 1,4770398 | 117 30 16,4 | 0 23 9,8 | 1,4912407 |
| 10 | 117 53 26,9 | 0 23 55,1 | 1,4770402 | 117 32 28,1 | 0 23 9,0 | 1,4912842 |
| 11 | 117 53 48,7 | 0 23 54,5 | 1,4770407 | 117 34 40,1 | 0 23 8,2 | 1,4913239 |
| 12 | 117 54 10,5 | 0 23 53,8 | 1,4770411 | 117 36 52,3 | 0 23 7,5 | 1,4913598 |
| 13 | 117 54 32,2 | 0 23 53,2 | 1,4770415 | 117 39 4,8 | 0 23 6,7 | 1,4913919 |
| 14 | 117 54 54,0 | 0 23 52,5 | 1,4770419 | 117 41 17,6 | 0 23 6,0 | 1,4914202 |
| 15 | 117 55 15,8 | 0 23 51,9 | 1,4770424 | 117 43 30,7 | 0 23 5,3 | 1,4914447 |
| 16 | 117 55 37,6 | 0 23 51,2 | 1,4770428 | 117 45 43,9 | 0 23 4,7 | 1,4914654 |
| 17 | 117 55 59,4 | 0 23 50,6 | 1,4770432 | 117 47 57,2 | 0 23 4,0 | 1,4914822 |
| 18 | 117 56 21,2 | 0 23 49,9 | 1,4770436 | 117 50 10,7 | 0 23 3,3 | 1,4914953 |
| 19 | 117 56 42,9 | 0 23 49,2 | 1,4770440 | 117 52 24,3 | 0 23 2,6 | 1,4915045 |
| 20 | 117 57 4,7 | 0 23 48,6 | 1,4770445 | 117 54 37,9 | 0 23 1,9 | 1,4915099 |
| 21 | 117 57 26,5 | 0 23 47,9 | 1,4770449 | 117 56 51,6 | 0 23 1,3 | 1,4915116 |
| 22 | 117 57 48,3 | 0 23 47,3 | 1,4770453 | 117 59 5,3 | 0 23 0,6 | 1,4915094 |
| 23 | 117 58 10,0 | 0 23 46,6 | 1,4770457 | 118 1 19,0 | 0 23 0,0 | 1,4915034 |
| 24 | 117 58 31,7 | 0 23 46,0 | 1,4770461 | 118 3 32,6 | 0 22 59,4 | 1,4914936 |
| 25 | 117 58 53,5 | 0 23 45,3 | 1,4770466 | 118 5 46,2 | 0 22 58,8 | 1,4914798 |
| 26 | 117 59 15,2 | 0 23 44,7 | 1,4770470 | 118 7 59,6 | 0 22 58,3 | 1,4914622 |
| 27 | 117 59 36,9 | 0 23 44,0 | 1,4770474 | 118 10 12,9 | 0 22 57,7 | 1,4914407 |
| 28 | 117 59 58,7 | 0 23 43,3 | 1,4770478 | 118 12 26,0 | 0 22 57,2 | 1,4914154 |
| 29 | 118 0 20,4 | 0 23 42,7 | 1,4770482 | 118 14 38,9 | 0 22 56,6 | 1,4913862 |
| 30 | 118 0 42,2 | 0 23 42,0 | 1,4770487 | 118 16 51,6 | 0 22 56,1 | 1,4913532 |
| 31 | 118 1 4,0 | 0 23 41,4 | 1,4770491 | 118 19 4,0 | 0 22 55,6 | 1,4913164 |
| 32 | 118 1 25,8 | —0 23 40,7 | 1,4770495 | 118 21 16,1 | —0 22 55,1 | 1,4912757 |

1914. JULIO. **NEPTUNO.** XXVII.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 7 56 37,70 | + 0,371 | +20 21 14,2 | — 0,99 | 0,28 | 1,21 | 1 25,5 |
| 1 | 7 56 46,61 | 0,372 | 20 20 50,3 | 1,00 | 0,28 | 1,21 | 1 21,7 |
| 2 | 7 56 55,56 | 0,374 | 20 20 26,3 | 1,01 | 0,28 | 1,21 | 1 18,0 |
| 3 | 7 57 4,55 | 0,376 | 20 20 2,1 | 1,01 | 0,28 | 1,21 | 1 14,2 |
| 4 | 7 57 13,58 | 0,377 | 20 19 37,8 | 1,02 | 0,28 | 1,21 | 1 10,4 |
| 5 | 7 57 22,63 | 0,378 | 20 19 13,3 | 1,02 | 0,28 | 1,21 | 1 6,6 |
| 6 | 7 57 31,71 | 0,379 | 20 18 48,7 | 1,03 | 0,28 | 1,21 | 1 2,9 |
| 7 | 7 57 40,82 | 0,380 | 20 18 24,0 | 1,03 | 0,28 | 1,21 | 0 59,1 |
| 8 | 7 57 49,96 | 0,381 | 20 17 59,2 | 1,04 | 0,28 | 1,21 | 0 55,3 |
| 9 | 7 57 59,13 | 0,382 | 20 17 34,3 | 1,04 | 0,28 | 1,21 | 0 51,5 |
| 10 | 7 58 8,32 | 0,383 | 20 17 9,3 | 1,05 | 0,28 | 1,21 | 0 47,7 |
| 11 | 7 58 17,53 | 0,384 | 20 16 44,1 | 1,05 | 0,28 | 1,21 | 0 43,9 |
| 12 | 7 58 26,76 | 0,385 | 20 16 18,8 | 1,05 | 0,28 | 1,21 | 0 40,2 |
| 13 | 7 58 36,01 | 0,386 | 20 15 53,4 | 1,06 | 0,28 | 1,21 | 0 36,4 |
| 14 | 7 58 45,27 | 0,387 | 20 15 28,0 | 1,06 | 0,28 | 1,21 | 0 32,6 |
| 15 | 7 58 54,55 | 0,387 | 20 15 2,5 | 1,06 | 0,28 | 1,21 | 0 28,8 |
| 16 | 7 59 3,84 | 0,387 | 20 14 36,9 | 1,07 | 0,28 | 1,21 | 0 25,0 |
| 17 | 7 59 13,13 | 0,387 | 20 14 11,2 | 1,07 | 0,28 | 1,21 | 0 21,3 |
| 18 | 7 59 22,43 | 0,388 | 20 13 45,5 | 1,07 | 0,28 | 1,21 | 0 17,5 |
| 19 | 7 59 31,74 | 0,388 | 20 13 19,7 | 1,07 | 0,28 | 1,21 | 0 13,8 |
| 20 | 7 59 41,05 | 0,388 | 20 12 53,8 | 1,08 | 0,28 | 1,21 | 0 10,0 |
| 21 | 7 59 50,37 | 0,388 | 20 12 27,9 | 1,08 | 0,28 | 1,21 | 0 6,2 |
| 22 | 7 59 59,69 | 0,388 | 20 12 1,9 | 1,08 | 0,28 | 1,21 | { 0 2,4 / 23 58,6 } |
| 23 | 8 0 9,01 | 0,388 | 20 11 35,9 | 1,08 | 0,28 | 1,21 | 23 54,9 |
| 24 | 8 0 18,32 | 0,388 | 20 11 9,9 | 1,09 | 0,28 | 1,21 | 23 51,1 |
| 25 | 8 0 27,62 | 0,387 | 20 10 43,8 | 1,09 | 0,28 | 1,21 | 23 47,3 |
| 26 | 8 0 36,91 | 0,387 | 20 10 17,7 | 1,09 | 0,28 | 1,21 | 23 43,5 |
| 27 | 8 0 46,19 | 0,386 | 20 9 51,6 | 1,09 | 0,28 | 1,21 | 23 39,8 |
| 28 | 8 0 55,46 | 0,386 | 20 9 25,5 | 1,09 | 0,28 | 1,21 | 23 36,0 |
| 29 | 8 1 4,72 | 0,385 | 20 8 59,4 | 1,09 | 0,28 | 1,21 | 23 32,2 |
| 30 | 8 1 13,96 | 0,385 | 20 8 33,3 | 1,09 | 0,28 | 1,21 | 23 28,4 |
| 31 | 8 1 23,18 | 0,384 | 20 8 7,2 | 1,09 | 0,28 | 1,21 | 23 24,6 |
| 32 | 8 1 32,38 | + 0,383 | +20 7 41,1 | — 1,09 | 0,28 | 1,21 | 23 20,9 |

Día 21 á 2h 19m, ☌.

1914. AGOSTO. I.

| Días del mes. | Días de la semana. | Santos, festividades, etc. | Sol. Á $0^h$ de tiempo medio. Longitud aparente. | Latitud aparente. | Log. del radio vector. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ° ′ ″ | ″ | |
| 0 | Viernes. | S. Ignacio de Loyola, Fund. | 127 25 2,1 | —0,48 | 0,0064567 |
| 1 | Sábado. | S. Pedro, Ad-Víncula. | 128 22 25,8 | 0,48 | 0,0063992 |
| 2 | Domingo. | IX. Ntra. Sra. de los Ángeles. | 129 19 50,2 | 0,46 | 0,0063402 |
| 3 | Lunes. | La Invenc. de S. Esteban, Protomártir. | 130 17 15,3 | 0,40 | 0,0062798 |
| 4 | Martes. | Sto. Domingo de Guzmán, Fund. | 131 14 41,1 | 0,32 | 0,0062182 |
| 5 | Miércoles. | Ntra. Sra. de las Nieves. | 132 12 7,9 | 0,22 | 0,0061554 |
| 6 | Jueves. | La Transfiguración del Señor. | 133 9 35,6 | —0,09 | 0,0060913 |
| 7 | Viernes. | S. Cayetano, Fund. y S. Alberto. | 134 7 4,3 | +0,04 | 0,0060261 |
| 8 | Sábado. | S. Ciriaco y Comps., Mrs. | 135 4 34,2 | 0,17 | 0,0059597 |
| 9 | Domingo. | X. S. Román, Mr. | 136 2 5,3 | 0,28 | 0,0058920 |
| 10 | Lunes. | S. Lorenzo, Mr. | 136 59 37,7 | 0,39 | 0,0058230 |
| 11 | Martes. | S. Tiburcio y Sta. Susana, Mrs. | 137 57 11,4 | 0,49 | 0,0057527 |
| 12 | Miércoles. | Sta. Clara, Vg. | 138 54 46,5 | 0,57 | 0,0056810 |
| 13 | Jueves. | Stos. Hipólito y Casiano, Mrs. | 139 52 23,1 | 0,62 | 0,0056078 |
| 14 | Viernes. | *Vig. Abs.* S. Eusebio, Presb. | 140 50 1,2 | 0,65 | 0,0055330 |
| 15 | Sábado. | ✠ *La Asunción de Ntra. Sra.* | 141 47 40,7 | 0,66 | 0,0054566 |
| 16 | Domingo. | XI. *S. Joaquín Padre de Ntra. Sra.* | 142 45 21,8 | 0,63 | 0,0053785 |
| 17 | Lunes. | S. Pablo y Sta. Juliana, Mrs. | 143 43 4,4 | 0,57 | 0,0052984 |
| 18 | Martes. | S. Agapito, Mr. y Stá. Elena. | 144 40 48,6 | 0,49 | 0,0052165 |
| 19 | Miércoles. | S. Luís, Ob., y S. Mariano. | 145 38 34,3 | 0,38 | 0,0051326 |
| 20 | Jueves. | S. Bernardo, Abad y Fund. | 146 36 21,5 | 0,26 | 0,0050466 |
| 21 | Viernes. | Sta. Juana Fremiot, Fund. | 147 34 10,2 | +0,12 | 0,0049586 |
| 22 | Sábado. | S. Timoteo y S. Hipólito, Ob., Mrs. | 148 32 0,3 | —0,03 | 0,0048685 |
| 23 | Domingo. | XII. S. Felipe Benicio, Conf. | 149 29 51,7 | 0,17 | 0,0047763 |
| 24 | Lunes. | S. Bartolomé, Apóstol. | 150 27 44,5 | 0,29 | 0,0046821 |
| 25 | Martes. | S. Luís, Rey de Francia. | 151 25 38,6 | 0,41 | 0,0045860 |
| 26 | Miércoles. | S. Ceferino, Papa y Mr. | 152 23 33,9 | 0,49 | 0,0044881 |
| 27 | Jueves. | S. José de Calasanz, Fund. | 153 21 30,5 | 0,55 | 0,0043887 |
| 28 | Viernes. | S. Agustín, Ob., Dr. y Fund. | 154 19 28,3 | 0,57 | 0,0042878 |
| 29 | Sábado. | La Degollación de S. Juan Bautista. | 155 17 27,4 | 0,56 | 0,0041857 |
| 30 | Domingo. | XIII. Sta. Rosa de Lima, Vg. | 156 15 27,8 | 0,52 | 0,0040825 |
| 31 | Lunes. | S. Ramón Nonnato, Conf. | 157 13 29,5 | 0,45 | 0,0039784 |
| 32 | Martes. | S. Gil, Abad, y los Doce Herms., Mrs. | 158 11 32,7 | —0,34 | 0,0038735 |

Día 23 á $12^h$ $30^m$, Sol en Virgo.

II. 1914. AGOSTO. SOL. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Días de la semana. | Ascensión recta aparente. | Declinación aparente. | Tpo. sidéreo. | Ecuac. de tpo. (a) | Semidiámetro. (b) | Desde 0d de Enero. Días del año. | Fracción del año. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m s | ° ′ ″ | h m s | m s | ′ ″ | | |
| 0 | Viernes. | 8 39 18,14 | +18 25 37,1 | 8 33 3,60 | — 6 14,54 | 15 47,31 | 212 | 0,5804 |
| 1 | Sábado. | 8 43 11,80 | 18 10 50,4 | 8 37 0,16 | 6 11,65 | 15 47,44 | 213 | 0,5832 |
| 2 | Domingo. | 8 47 4,85 | 17 55 45,9 | 8 40 56,72 | 6 8,13 | 15 47,56 | 214 | 0,5859 |
| 3 | Lunes. | 8 50 57,27 | 17 40 24,1 | 8 44 53,27 | 6 4,00 | 15 47,70 | 215 | 0,5886 |
| 4 | Martes. | 8 54 49,08 | 17 24 45,0 | 8 48 49,83 | 5 59,25 | 15 47,83 | 216 | 0,5914 |
| 5 | Miércoles. | 8 58 40,28 | 17 8 49,0 | 8 52 46,39 | 5 53,90 | 15 47,97 | 217 | 0,5941 |
| 6 | Jueves. | 9 2 30,89 | 16 52 36,3 | 8 56 42,94 | 5 47,95 | 15 48,11 | 218 | 0,5969 |
| 7 | Viernes. | 9 6 20,89 | 16 36 7,4 | 9 0 39,50 | 5 41,39 | 15 48,25 | 219 | 0,5996 |
| 8 | Sábado. | 9 10 10,31 | 16 19 22,3 | 9 4 36,05 | 5 34,26 | 15 48,40 | 220 | 0,6023 |
| 9 | Domingo. | 9 13 59,15 | 16 2 21,4 | 9 8 32,61 | 5 26,54 | 15 48,54 | 221 | 0,6051 |
| 10 | Lunes. | 9 17 47,42 | 15 45 4,9 | 9 12 29,17 | 5 18,26 | 15 48,69 | 222 | 0,6078 |
| 11 | Martes. | 9 21 35,14 | 15 27 33,3 | 9 16 25,72 | 5 9,42 | 15 48,85 | 223 | 0,6105 |
| 12 | Miércoles. | 9 25 22,29 | 15 9 46,7 | 9 20 22,28 | 5 0,01 | 15 49,00 | 224 | 0,6133 |
| 13 | Jueves. | 9 29 8,90 | 14 51 45,4 | 9 24 18,83 | 4 50,07 | 15 49,17 | 225 | 0,6160 |
| 14 | Viernes. | 9 32 54,97 | 14 33 29,8 | 9 28 15,39 | 4 39,58 | 15 49,33 | 226 | 0,6188 |
| 15 | Sábado. | 9 36 40,51 | 14 15 0,2 | 9 32 11,95 | 4 28,57 | 15 49,50 | 227 | 0,6215 |
| 16 | Domingo. | 9 40 25,53 | 13 56 16,9 | 9 36 8,50 | 4 17,03 | 15 49,67 | 228 | 0,6242 |
| 17 | Lunes. | 9 44 10,04 | 13 37 20,1 | 9 40 5,06 | 4 4,99 | 15 49,84 | 229 | 0,6270 |
| 18 | Martes. | 9 47 54,05 | 13 18 10,2 | 9 44 1,61 | 3 52,44 | 15 50,02 | 230 | 0,6297 |
| 19 | Miércoles. | 9 51 37,56 | 12 58 47,6 | 9 47 58,17 | 3 39,40 | 15 50,20 | 231 | 0,6324 |
| 20 | Jueves. | 9 55 20,59 | 12 39 12,5 | 9 51 54,72 | 3 25,87 | 15 50,39 | 232 | 0,6352 |
| 21 | Viernes. | 9 59 3,13 | 12 19 25,4 | 9 55 51,28 | 3 11,86 | 15 50,58 | 233 | 0,6379 |
| 22 | Sábado. | 10 2 45,21 | 11 59 26,5 | 9 59 47,83 | 2 57,38 | 15 50,78 | 234 | 0,6407 |
| 23 | Domingo. | 10 6 26,82 | 11 39 16,2 | 10 3 44,39 | 2 42,44 | 15 50,98 | 235 | 0,6434 |
| 24 | Lunes. | 10 10 7,98 | 11 18 55,0 | 10 7 40,94 | 2 27,04 | 15 51,19 | 236 | 0,6461 |
| 25 | Martes. | 10 13 48,69 | 10 58 23,0 | 10 11 37,50 | 2 11,20 | 15 51,40 | 237 | 0,6489 |
| 26 | Miércoles. | 10 17 28,98 | 10 37 40,7 | 10 15 34,05 | 1 54,93 | 15 51,61 | 238 | 0,6516 |
| 27 | Jueves. | 10 21 8,84 | 10 16 48,4 | 10 19 30,61 | 1 38,24 | 15 51,83 | 239 | 0,6544 |
| 28 | Viernes. | 10 24 48,30 | 9 55 46,4 | 10 23 27,16 | 1 21,14 | 15 52,05 | 240 | 0,6571 |
| 29 | Sábado. | 10 28 27,36 | 9 34 35,1 | 10 27 23,71 | 1 3,65 | 15 52,28 | 241 | 0,6598 |
| 30 | Domingo. | 10 32 6,06 | 9 13 14,8 | 10 31 20,27 | 0 45,79 | 15 52,50 | 242 | 0,6626 |
| 31 | Lunes. | 10 35 44,39 | 8 51 45,8 | 10 35 16,82 | 0 27,57 | 15 52,73 | 243 | 0,6653 |
| 32 | Martes. | 10 39 22,39 | + 8 30 8,3 | 10 39 13,38 | — 0 9,01 | 15 52,96 | 244 | 0,6680 |

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

1914. AGOSTO. **SOL.** A $0^h$ DE TIEMPO VERDADERO. III.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Ecuac. de tpo. (*a*) | Variación horaria. | Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | m s | s | m s |
| 0 | 8 39 19,15 | 9,749 | +18 25 33,3 | —36,57 | + 6 14,53 | —0,108 | 1 6,75 |
| 1 | 8 43 12,81 | 9,723 | 18 10 46,6 | 37,32 | 6 11,63 | 0,134 | 1 6,66 |
| 2 | 8 47 5,84 | 9,697 | 17 55 42,1 | 38,05 | 6 8,11 | 0,159 | 1 6,57 |
| 3 | 8 50 58,25 | 9,671 | 17 40 20,2 | 38,77 | 6 3,98 | 0,185 | 1 6,49 |
| 4 | 8 54 50,04 | 9,645 | 17 24 41,0 | 39,48 | 5 59,23 | 0,210 | 1 6,40 |
| 5 | 8 58 41,23 | 9,620 | 17 8 45,0 | 40,18 | 5 53,88 | 0,236 | 1 6,31 |
| 6 | 9 2 31,81 | 9,595 | 16 52 32,4 | 40,87 | 5 47,92 | 0,261 | 1 6,23 |
| 7 | 9 6 21,80 | 9,571 | 16 36 3,4 | 41,54 | 5 41,36 | 0,285 | 1 6,14 |
| 8 | 9 10 11,20 | 9,546 | 16 19 18,4 | 42,21 | 5 34,23 | 0,309 | 1 6,06 |
| 9 | 9 14 0,02 | 9,522 | 16 2 17,5 | 42,86 | 5 26,51 | 0,333 | 1 5,97 |
| 10 | 9 17 48,26 | 9,499 | 15 45 1,1 | 43,50 | 5 18,23 | 0,357 | 1 5,89 |
| 11 | 9 21 35,95 | 9,475 | 15 27 29,5 | 44,13 | 5 9,38 | 0,380 | 1 5,80 |
| 12 | 9 25 23,08 | 9,452 | 15 9 42,9 | 44,74 | 4 59,98 | 0,403 | 1 5,72 |
| 13 | 9 29 9,66 | 9,430 | 14 51 41,8 | 45,35 | 4 50,03 | 0,426 | 1 5,64 |
| 14 | 9 32 55,70 | 9,407 | 14 33 26,3 | 45,94 | 4 39,55 | 0,448 | 1 5,56 |
| 15 | 9 36 41,21 | 9,385 | 14 14 56,7 | 46,52 | 4 28,53 | 0,470 | 1 5,48 |
| 16 | 9 40 26,20 | 9,364 | 13 56 13,5 | 47,08 | 4 17,00 | 0,491 | 1 5,40 |
| 17 | 9 44 10,68 | 9,343 | 13 37 16,9 | 47,63 | 4 4,95 | 0,513 | 1 5,33 |
| 18 | 9 47 54,65 | 9,322 | 13 18 7,1 | 48,17 | 3 52,40 | 0,533 | 1 5,25 |
| 19 | 9 51 38,13 | 9,301 | 12 58 44,6 | 48,70 | 3 39,36 | 0,554 | 1 5,18 |
| 20 | 9 55 21,12 | 9,281 | 12 39 9,7 | 49,21 | 3 25,83 | 0,574 | 1 5,10 |
| 21 | 9 59 3,63 | 9,261 | 12 19 22,7 | 49,70 | 3 11,83 | 0,593 | 1 5,03 |
| 22 | 10 2 45,66 | 9,242 | 11 59 24,0 | 50,18 | 2 57,35 | 0,613 | 1 4,97 |
| 23 | 10 6 27,24 | 9,223 | 11 39 14,0 | 50,65 | 2 42,41 | 0,632 | 1 4,90 |
| 24 | 10 10 8,35 | 9,204 | 11 18 52,9 | 51,10 | 2 27,01 | 0,651 | 1 4,83 |
| 25 | 10 13 49,03 | 9,186 | 10 58 21,1 | 51,54 | 2 11,17 | 0,669 | 1 4,77 |
| 26 | 10 17 29,27 | 9,168 | 10 37 39,0 | 51,96 | 1 54,90 | 0,686 | 1 4,71 |
| 27 | 10 21 9,09 | 9,151 | 10 16 46,9 | 52,37 | 1 38,22 | 0,704 | 1 4,65 |
| 28 | 10 24 48,50 | 9,134 | 9 55 45,3 | 52,76 | 1 21,12 | 0,720 | 1 4,60 |
| 29 | 10 28 27,53 | 9,118 | 9 34 34,2 | 53,15 | 1 3,64 | 0,736 | 1 4,54 |
| 30 | 10 32 6,17 | 9,103 | 9 13 14,1 | 53,52 | 0 45,78 | 0,752 | 1 4,49 |
| 31 | 10 35 44,46 | 9,088 | 8 51 45,4 | 53,87 | 0 27,56 | 0,766 | 1 4,45 |
| 32 | 10 39 22,41 | 9,075 | + 8 30 8,2 | —54,22 | + 0 9,01 | —0,780 | 1 4,40 |

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

IV. 1914. AGOSTO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | LONGITUD. | | LATITUD. | |
|---|---|---|---|---|
| | 0h | 12h | 0h | 12h |
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | ° ′ ″ | ° ′ ″ |
| 0 | 237 18 2,4 | 244 20 20,2 | — 5 9 18,7 | — 5 12 52,3 |
| 1 | 251 20 56,4 | 258 19 32,3 | 5 11 44,4 | 5 5 59,8 |
| 2 | 265 15 49,4 | 272 9 28,3 | 4 55 47,5 | 4 41 21,1 |
| 3 | 279 0 10,6 | 285 47 38,7 | 4 22 58,3 | 4 1 0,2 |
| 4 | 292 31 36,7 | 299 11 51,1 | 3 35 50,9 | 3 7 56,6 |
| 5 | 305 48 10,6 | 312 20 27,6 | 2 37 45,3 | 2 5 45,7 |
| 6 | 318 48 37,8 | 325 12 40,7 | 1 32 26,8 | — 0 58 16,9 |
| 7 | 331 32 39,8 | 337 48 42,3 | — 0 23 43,6 | + 0 10 47,2 |
| 8 | 344 0 59,7 | 350 9 46,8 | + 0 44 50,9 | 1 18 5,1 |
| 9 | 356 15 22,1 | 2 18 7,6 | 1 50 9,3 | 2 20 44,8 |
| 10 | 8 18 27,9 | 14 16 50,4 | 2 49 34,8 | 3 16 24,4 |
| 11 | 20 13 44,9 | 26 9 43,0 | 3 40 59,8 | 4 3 8,9 |
| 12 | 32 5 17,8 | 38 1 4,1 | 4 22 40,4 | 4 39 24,0 |
| 13 | 43 57 36,6 | 49 55 31,2 | 4 53 10,2 | 5 3 50,0 |
| 14 | 55 55 22,8 | 61 57 46,5 | 5 11 14,9 | 5 15 17,3 |
| 15 | 68 3 15,4 | 74 12 21,5 | 5 15 49,9 | 5 12 46,7 |
| 16 | 80 25 33,9 | 86 43 18,9 | 5 6 2,4 | 4 55 33,5 |
| 17 | 93 5 58,7 | 99 33 51,3 | 4 41 18,5 | 4 23 18,4 |
| 18 | 106 7 9,2 | 112 45 59,2 | 4 1 37,2 | 3 36 22,9 |
| 19 | 119 30 21,8 | 126 20 10,8 | 3 7 47,7 | 2 36 8,6 |
| 20 | 133 15 13,2 | 140 15 9,3 | 2 1 47,5 | 1 25 12,0 |
| 21 | 147 19 33,0 | 154 27 52,5 | + 0 46 54,0 | + 0 7 30,2 |
| 22 | 161 39 30,9 | 168 53 48,1 | — 0 32 19,6 | — 1 11 53,2 |
| 23 | 176 10 0,8 | 183 27 24,9 | 1 50 27,4 | 2 27 19,8 |
| 24 | 190 45 16,5 | 198 2 53,3 | 3 1 50,1 | 3 33 21,2 |
| 25 | 205 19 35,0 | 212 34 45,7 | 4 1 20,7 | 4 25 21,6 |
| 26 | 219 47 53,3 | 226 58 30,0 | 4 45 2,6 | 5 0 8,5 |
| 27 | 234 6 13,3 | 241 10 45,1 | 5 10 30,0 | 5 16 3,4 |
| 28 | 248 11 51,7 | 255 9 23,4 | 5 16 50,4 | 5 12 57,4 |
| 29 | 262 3 13,7 | 268 53 19,6 | 5 4 34,7 | 4 51 56,6 |
| 30 | 275 39 40,1 | 282 22 16,2 | 4 35 20,5 | 4 15 6,0 |
| 31 | 289 1 10,2 | 295 36 25,6 | 3 51 35,6 | 3 25 12,7 |
| 32 | 302 8 6,8 | 308 36 18,4 | — 2 56 22,7 | — 2 25 31,4 |

1914. AGOSTO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

| Días del mes. | EDAD. 0h | Paso por el meridiano. | Retardo. | SEMIDIÁMETRO. 0h | SEMIDIÁMETRO. 12h | PARALAJE HORIZONTAL. 0h | Variación horaria. | PARALAJE HORIZONTAL. 12h | Variación horaria. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | d | h m | m | ′ ″ | ′ ″ | ′ ″ | ″ | ′ ″ | ″ |
| 0 | 8,4 | 7 18,9 | 60,2 | 16 6,1 | 16 3,9 | 58 59,4 | — 0,61 | 58 51,5 | — 0,70 |
| 1 | 9,4 | 8 19,1 | 61,3 | 16 1,5 | 15 58,7 | 58 42,6 | 0,79 | 58 32,6 | 0,88 |
| 2 | 10,4 | 9 20,4 | 59,6 | 15 55,7 | 15 52,4 | 58 21,5 | 0,97 | 58 9,4 | 1,05 |
| 3 | 11,4 | 10 20,0 | 55,8 | 15 48,9 | 15 45,0 | 57 56,4 | 1,13 | 57 42,3 | 1,20 |
| 4 | 12,4 | 11 15,8 | 51,4 | 15 41,0 | 15 36,7 | 57 27,5 | 1,27 | 57 11,8 | 1,33 |
| 5 | 13,4 | 12 7,2 | 47,1 | 15 32,3 | 15 27,7 | 56 55,6 | 1,37 | 56 39,0 | 1,40 |
| 6 | 14,4 | 12 54,3 | 43,5 | 15 23,1 | 15 18,5 | 56 22,1 | 1,40 | 56 5,3 | 1,39 |
| 7 | 15,4 | 13 37,8 | 40,9 | 15 14,0 | 15 9,7 | 55 48,8 | 1,36 | 55 32,7 | 1,30 |
| 8 | 16,4 | 14 18,7 | 40,3 | 15 5,5 | 15 1,6 | 55 17,5 | 1,23 | 55 3,3 | 1,13 |
| 9 | 17,4 | 14 59,0 | 39,7 | 14 58,1 | 14 55,0 | 54 50,5 | 1,01 | 54 39,1 | 0,88 |
| 10 | 18,4 | 15 38,7 | 41,2 | 14 52,4 | 14 50,3 | 54 29,5 | 0,72 | 54 21,9 | 0,54 |
| 11 | 19,4 | 16 19,9 | 43,0 | 14 48,8 | 14 48,0 | 54 16,5 | — 0,36 | 54 13,3 | — 0,17 |
| 12 | 20,4 | 17 2,9 | 45,9 | 14 47,8 | 14 48,2 | 54 12,5 | + 0,04 | 54 14,2 | + 0,25 |
| 13 | 21,4 | 17 48,8 | 49,2 | 14 49,4 | 14 51,3 | 54 18,5 | 0,47 | 54 25,4 | 0,68 |
| 14 | 22,4 | 18 38,0 | 52,6 | 14 53,8 | 14 57,1 | 54 34,8 | 0,89 | 54 46,8 | 1,10 |
| 15 | 23,4 | 19 30,6 | 55,3 | 15 1,0 | 15 5,6 | 55 1,1 | 1,29 | 55 17,7 | 1,47 |
| 16 | 24,4 | 20 25,9 | 56,2 | 15 10,7 | 15 16,2 | 55 36,4 | 1,63 | 55 56,8 | 1,77 |
| 17 | 25,4 | 21 22,1 | 55,7 | 15 22,2 | 15 28,5 | 56 18,8 | 1,88 | 56 41,9 | 1,96 |
| 18 | 26,4 | 22 17,8 | 53,9 | 15 35,0 | 15 41,6 | 57 5,8 | 2,00 | 57 29,9 | 2,00 |
| 19 | 27,4 | 23 11,7 | 51,7 | 15 48,2 | 15 54,5 | 57 53,8 | 1,97 | 58 17,1 | 1,89 |
| 20 | 28,4 | * * | ** | 16 0,5 | 16 6,1 | 58 39,1 | 1,76 | 58 59,4 | 1,60 |
| 21 | 29,4 | 0 3,4 | 50,1 | 16 11,0 | 16 15,3 | 59 17,6 | 1,41 | 59 33,2 | 1,18 |
| 22 | 1,0 | 0 53,5 | 49,2 | 16 18,8 | 16 21,4 | 59 46,0 | 0,93 | 59 55,6 | 0,67 |
| 23 | 2,0 | 1 42,7 | 49,5 | 16 23,2 | 16 24,1 | 60 2,1 | + 0,41 | 60 5,4 | + 0,14 |
| 24 | 3,0 | 2 32,2 | 51,1 | 16 24,1 | 16 23,3 | 60 5,5 | — 0,11 | 60 2,7 | — 0,35 |
| 25 | 4,0 | 3 23,3 | 54,8 | 16 21,8 | 16 19,7 | 59 57,2 | 0,56 | 59 49,3 | 0,74 |
| 26 | 5,0 | 4 17,1 | 56,9 | 16 17,0 | 16 13,8 | 59 39,4 | 0,90 | 59 27,8 | 1,03 |
| 27 | 6,0 | 5 14,0 | 59,5 | 16 10,2 | 16 6,4 | 59 14,7 | 1,13 | 59 0,6 | 1,20 |
| 28 | 7,0 | 6 13,5 | 60,6 | 16 2,3 | 15 58,1 | 58 45,8 | 1,26 | 58 30,4 | 1,30 |
| 29 | 8,0 | 7 14,1 | 59,4 | 15 53,9 | 15 49,5 | 58 14,7 | 1,31 | 57 58,9 | 1,32 |
| 30 | 9,0 | 8 13,5 | 56,2 | 15 45,2 | 15 40,9 | 57 43,0 | 1,33 | 57 27,1 | 1,32 |
| 31 | 10,0 | 9 9,7 | 52,0 | 15 36,6 | 15 32,3 | 57 11,4 | 1,30 | 56 55,8 | 1,29 |
| 32 | 11,0 | 10 1,7 | 48,0 | 15 28,1 | 15 24,0 | 56 40,5 | — 1,27 | 56 25,3 | — 1,25 |

Día 5 á 12h 40m,7, P. L. en Acuario.
Día 13 á 12 56,0, U. C. en Tauro.
Día 21 á 0 26,5, N. L. en Virgo.
Día 27 á 16 52,6, P. C. en Sagitario.

Día 11 á 22h, Luna en el Apogeo.
Día 23 á 19, Luna en el Perigeo.

VI. 1914. AGOSTO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

## SÁBADO 1.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ' " | Variación en 10m. " |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 16 35 59,49 | 25,890 | —27 17 52,3 | — 47,03 |
| 1 | 16 38 34,91 | 25,916 | 27 22 29,1 | 45,23 |
| 2 | 16 41 10,48 | 25,940 | 27 26 55,0 | 43,41 |
| 3 | 16 43 46,19 | 25,963 | 27 31 10,0 | 41,58 |
| 4 | 16 46 22,04 | 25,985 | 27 35 14,0 | 39,76 |
| 5 | 16 48 58,01 | 26,005 | 27 39 7,1 | 37,93 |
| 6 | 16 51 34,10 | 26,023 | 27 42 49,1 | 36,08 |
| 7 | 16 54 10,30 | 26,042 | 27 46 20,1 | 34,25 |
| 8 | 16 56 46,60 | 26,058 | 27 49 40,1 | 32,40 |
| 9 | 16 59 22,99 | 26,072 | 27 52 48,9 | 30,54 |
| 10 | 17 1 59,46 | 26,085 | 27 55 46,6 | 28,69 |
| 11 | 17 4 36,01 | 26,096 | 27 58 33,2 | 26,84 |
| 12 | 17 7 12,61 | 26,106 | 28 1 8,7 | 24,98 |
| 13 | 17 9 49,28 | 26,115 | 28 3 32,9 | 23,11 |
| 14 | 17 12 25,99 | 26,121 | 28 5 46,0 | 21,24 |
| 15 | 17 15 2,73 | 26,126 | 28 7 47,8 | 19,38 |
| 16 | 17 17 39,50 | 26,130 | 28 9 38,5 | 17,51 |
| 17 | 17 20 16,29 | 26,132 | 28 11 17,9 | 15,63 |
| 18 | 17 22 53,08 | 26,132 | 28 12 46,1 | 13,77 |
| 19 | 17 25 29,87 | 26,130 | 28 14 3,1 | 11,90 |
| 20 | 17 28 6,64 | 26,127 | 28 15 8,9 | 10,03 |
| 21 | 17 30 43,40 | 26,123 | 28 16 3,5 | 8,16 |
| 22 | 17 33 20,12 | 26,116 | 28 16 46,8 | 6,29 |
| 23 | 17 35 56,79 | 26,108 | —28 17 19,0 | — 4,43 |

## DOMINGO 2.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ' " | Variación en 10m. " |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 17 38 33,42 | 26,099 | —28 17 40,0 | — 2,56 |
| 1 | 17 41 9,98 | 26,088 | 28 17 49,7 | — 0,69 |
| 2 | 17 43 46,47 | 26,075 | 28 17 48,3 | + 1,16 |
| 3 | 17 46 22,88 | 26,061 | 28 17 35,8 | 3,02 |
| 4 | 17 48 59,20 | 26,044 | 28 17 12,1 | 4,88 |
| 5 | 17 51 35,41 | 26,027 | 28 16 37,3 | 6,72 |
| 6 | 17 54 11,52 | 26,008 | 28 15 51,5 | 8,57 |
| 7 | 17 56 47,50 | 25,987 | 28 14 54,5 | 10,41 |
| 8 | 17 59 23,36 | 25,964 | 28 13 46,6 | 12,24 |
| 9 | 18 1 59,07 | 25,940 | 28 12 27,6 | 14,08 |
| 10 | 18 4 34,64 | 25,915 | 28 10 57,7 | 15,90 |
| 11 | 18 7 10,05 | 25,888 | 28 9 16,8 | 17,72 |
| 12 | 18 9 45,29 | 25,859 | 28 7 25,0 | 19,53 |
| 13 | 18 12 20,36 | 25,829 | 28 5 22,4 | 21,34 |
| 14 | 18 14 55,24 | 25,797 | 28 3 8,9 | 23,14 |
| 15 | 18 17 29,92 | 25,763 | 28 0 44,7 | 24,93 |
| 16 | 18 20 4,40 | 25,729 | 27 58 9,7 | 26,72 |
| 17 | 18 22 38,67 | 25,693 | 27 55 24,0 | 28,50 |
| 18 | 18 25 12,72 | 25,656 | 27 52 27,7 | 30,27 |
| 19 | 18 27 46,54 | 25,617 | 27 49 20,8 | 32,03 |
| 20 | 18 30 20,12 | 25,577 | 27 46 3,4 | 33,78 |
| 21 | 18 32 53,46 | 25,535 | 27 42 35,5 | 35,53 |
| 22 | 18 35 26,54 | 25,493 | 27 38 57,1 | 37,26 |
| 23 | 18 37 59,37 | 25,448 | 27 35 8,4 | 38,98 |
| 24 | 18 40 31,92 | 25,402 | —27 31 9,4 | + 40,69 |

## LUNES 3.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ' " | Variación en 10m. " |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 18 40 31,92 | 25,402 | —27 31 9,4 | + 40,69 |
| 1 | 18 43 4,19 | 25,355 | 27 27 0,1 | 42,40 |
| 2 | 18 45 36,18 | 25,308 | 27 22 40,6 | 44,09 |
| 3 | 18 48 7,88 | 25,258 | 27 18 11,0 | 45,77 |
| 4 | 18 50 39,28 | 25,208 | 27 13 31,3 | 47,44 |
| 5 | 18 53 10,37 | 25,156 | 27 8 41,7 | 49,10 |
| 6 | 18 55 41,15 | 25,103 | 27 3 42,1 | 50,75 |
| 7 | 18 58 11,61 | 25,049 | 26 58 32,7 | 52,38 |
| 8 | 19 0 41,74 | 24,994 | 26 53 13,5 | 54,01 |
| 9 | 19 3 11,54 | 24,939 | 26 47 44,6 | 55,62 |
| 10 | 19 5 41,01 | 24,883 | 26 42 6,1 | 57,22 |
| 11 | 19 8 10,13 | 24,824 | 26 36 18,0 | 58,81 |
| 12 | 19 10 38,90 | 24,766 | 26 30 20,4 | 60,38 |
| 13 | 19 13 7,32 | 24,707 | 26 24 13,5 | 61,93 |
| 14 | 19 15 35,38 | 24,647 | 26 17 57,2 | 63,48 |
| 15 | 19 18 3,08 | 24,585 | 26 11 31,7 | 65,02 |
| 16 | 19 20 30,40 | 24,522 | 26 4 57,0 | 66,53 |
| 17 | 19 22 57,34 | 24,458 | 25 58 13,3 | 68,03 |
| 18 | 19 25 23,90 | 24,395 | 25 51 20,6 | 69,53 |
| 19 | 19 27 50,08 | 24,331 | 25 44 19,0 | 71,01 |
| 20 | 19 30 15,87 | 24,266 | 25 37 8,5 | 72,47 |
| 21 | 19 32 41,27 | 24,199 | 25 29 49,4 | 73,91 |
| 22 | 19 35 6,26 | 24,131 | 25 22 21,6 | 75,35 |
| 23 | 19 37 30,84 | 24,065 | —25 14 45,2 | + 76,77 |

## MARTES 4.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ' " | Variación en 10m. " |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 19 39 55,04 | 23,999 | —25 7 0,3 | + 78,18 |
| 1 | 19 42 18,83 | 23,931 | 24 59 7,1 | 79,57 |
| 2 | 19 44 42,21 | 23,862 | 24 51 5,5 | 80,94 |
| 3 | 19 47 5,17 | 23,793 | 24 42 55,8 | 82,30 |
| 4 | 19 49 27,73 | 23,724 | 24 34 37,9 | 83,64 |
| 5 | 19 51 49,86 | 23,653 | 24 26 12,1 | 84,97 |
| 6 | 19 54 11,57 | 23,583 | 24 17 38,3 | 86,28 |
| 7 | 19 56 32,86 | 23,513 | 24 8 56,7 | 87,58 |
| 8 | 19 58 53,73 | 23,443 | 24 0 7,4 | 88,86 |
| 9 | 20 1 14,17 | 23,372 | 23 51 10,4 | 90,13 |
| 10 | 20 3 34,19 | 23,300 | 23 42 5,9 | 91,38 |
| 11 | 20 5 53,77 | 23,228 | 23 32 53,9 | 92,61 |
| 12 | 20 8 12,92 | 23,156 | 23 23 34,6 | 93,83 |
| 13 | 20 10 31,64 | 23,084 | 23 14 8,0 | 95,03 |
| 14 | 20 12 49,93 | 23,013 | 23 4 34,2 | 96,22 |
| 15 | 20 15 7,79 | 22,942 | 22 54 53,3 | 97,39 |
| 16 | 20 17 25,22 | 22,868 | 22 45 5,5 | 98,54 |
| 17 | 20 19 42,21 | 22,795 | 22 35 10,8 | 99,69 |
| 18 | 20 21 58,76 | 22,723 | 22 25 9,2 | 100,82 |
| 19 | 20 24 14,88 | 22,651 | 22 15 1,0 | 101,92 |
| 20 | 20 26 30,57 | 22,578 | 22 4 46,2 | 103,01 |
| 21 | 20 28 45,82 | 22,506 | 21 54 24,9 | 104,08 |
| 22 | 20 31 0,64 | 22,433 | 21 43 57,2 | 105,15 |
| 23 | 20 33 15,02 | 22,361 | 21 33 23,1 | 106,19 |
| 24 | 20 35 28,97 | 22,289 | —21 22 42,9 | +107,22 |

## MIÉRCOLES 5.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 20 35 28,97 | 22,289 | −21 22 42,9 | +107,22 |
| 1 | 20 37 42,49 | 22,218 | 21 11 56,5 | 108,23 |
| 2 | 20 39 55,58 | 22,146 | 21 1 4,1 | 109,23 |
| 3 | 20 42 8,24 | 22,074 | 20 50 5,7 | 110,22 |
| 4 | 20 44 20,47 | 22,003 | 20 39 1,5 | 111,18 |
| 5 | 20 46 32,28 | 21,932 | 20 27 51,5 | 112,13 |
| 6 | 20 48 43,66 | 21,861 | 20 16 35,9 | 113,07 |
| 7 | 20 50 54,61 | 21,790 | 20 5 14,7 | 113,99 |
| 8 | 20 53 5,14 | 21,719 | 19 53 48,0 | 114,89 |
| 9 | 20 55 15,24 | 21,649 | 19 42 16,0 | 115,78 |
| 10 | 20 57 24,93 | 21,580 | 19 30 38,7 | 116,65 |
| 11 | 20 59 34,20 | 21,511 | 19 18 56,2 | 117,52 |
| 12 | 21 1 43,06 | 21,442 | 19 7 8,5 | 118,35 |
| 13 | 21 3 51,50 | 21,373 | 18 55 15,9 | 119,18 |
| 14 | 21 5 59,53 | 21,304 | 18 43 18,3 | 120,00 |
| 15 | 21 8 7,15 | 21,237 | 18 31 15,9 | 120,79 |
| 16 | 21 10 14,37 | 21,170 | 18 19 8,8 | 121,58 |
| 17 | 21 12 21,19 | 21,103 | 18 6 57,0 | 122,35 |
| 18 | 21 14 27,60 | 21,036 | 17 54 40,6 | 123,10 |
| 19 | 21 16 33,62 | 20,970 | 17 42 19,8 | 123,83 |
| 20 | 21 18 39,24 | 20,904 | 17 29 54,6 | 124,57 |
| 21 | 21 20 44,47 | 20,839 | 17 17 25,0 | 125,28 |
| 22 | 21 22 49,31 | 20,775 | 17 4 51,3 | 125,97 |
| 23 | 21 24 53,77 | 20,711 | −16 52 13,4 | +126,65 |

## JUEVES 6.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 21 26 57,84 | 20,648 | −16 39 31,5 | +127,32 |
| 1 | 21 29 1,54 | 20,584 | 16 26 45,6 | 127,97 |
| 2 | 21 31 4,85 | 20,521 | 16 13 55,8 | 128,61 |
| 3 | 21 33 7,79 | 20,460 | 16 1 2,3 | 129,23 |
| 4 | 21 35 10,37 | 20,399 | 15 48 5,0 | 129,85 |
| 5 | 21 37 12,58 | 20,338 | 15 35 4,1 | 130,45 |
| 6 | 21 39 14,42 | 20,277 | 15 21 59,6 | 131,03 |
| 7 | 21 41 15,90 | 20,218 | 15 8 51,7 | 131,60 |
| 8 | 21 43 17,03 | 20,159 | 14 55 40,4 | 132,16 |
| 9 | 21 45 17,81 | 20,101 | 14 42 25,8 | 132,70 |
| 10 | 21 47 18,24 | 20,043 | 14 29 8,0 | 133,23 |
| 11 | 21 49 18,33 | 19,986 | 14 15 47,0 | 133,75 |
| 12 | 21 51 18,07 | 19,929 | 14 2 23,0 | 134,25 |
| 13 | 21 53 17,48 | 19,874 | 13 48 56,0 | 134,74 |
| 14 | 21 55 16,56 | 19,819 | 13 35 26,1 | 135,22 |
| 15 | 21 57 15,31 | 19,764 | 13 21 53,3 | 135,69 |
| 16 | 21 59 13,73 | 19,711 | 13 8 17,8 | 136,14 |
| 17 | 22 1 11,84 | 19,658 | 12 54 39,6 | 136,58 |
| 18 | 22 3 9,62 | 19,605 | 12 40 58,8 | 137,02 |
| 19 | 22 5 7,10 | 19,553 | 12 27 15,4 | 137,43 |
| 20 | 22 7 4,26 | 19,502 | 12 13 29,6 | 137,83 |
| 21 | 22 9 1,12 | 19,452 | 11 59 41,4 | 138,23 |
| 22 | 22 10 57,68 | 19,403 | 11 45 50,9 | 138,61 |
| 23 | 22 12 53,95 | 19,353 | 11 31 58,1 | 138,98 |
| 24 | 22 14 49,92 | 19,305 | −11 18 3,2 | +139,33 |

## VIERNES 7.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 22 14 49,92 | 19,305 | −11 18 3,2 | +139,33 |
| 1 | 22 16 45,61 | 19,258 | 11 4 6,1 | 139,68 |
| 2 | 22 18 41,01 | 19,210 | 10 50 7,1 | 140,01 |
| 3 | 22 20 36,13 | 19,164 | 10 36 6,0 | 140,33 |
| 4 | 22 22 30,98 | 19,119 | 10 22 3,1 | 140,64 |
| 5 | 22 24 25,56 | 19,074 | 10 7 58,3 | 140,94 |
| 6 | 22 26 19,87 | 19,030 | 9 53 51,8 | 141,23 |
| 7 | 22 28 13,92 | 18,988 | 9 39 43,6 | 141,51 |
| 8 | 22 30 7,72 | 18,945 | 9 25 33,7 | 141,78 |
| 9 | 22 32 1,26 | 18,903 | 9 11 22,3 | 142,03 |
| 10 | 22 33 54,56 | 18,863 | 8 57 9,4 | 142,27 |
| 11 | 22 35 47,61 | 18,822 | 8 42 55,1 | 142,50 |
| 12 | 22 37 40,42 | 18,782 | 8 28 39,4 | 142,73 |
| 13 | 22 39 32,99 | 18,743 | 8 14 22,4 | 142,94 |
| 14 | 22 41 25,34 | 18,707 | 8 0 4,1 | 143,14 |
| 15 | 22 43 17,47 | 18,669 | 7 45 44,7 | 143,33 |
| 16 | 22 45 9,37 | 18,632 | 7 31 24,1 | 143,52 |
| 17 | 22 47 1,05 | 18,596 | 7 17 2,5 | 143,69 |
| 18 | 22 48 52,52 | 18,562 | 7 2 39,8 | 143,85 |
| 19 | 22 50 43,79 | 18,528 | 6 48 16,3 | 144,00 |
| 20 | 22 52 34,85 | 18,493 | 6 33 51,8 | 144,15 |
| 21 | 22 54 25,71 | 18,461 | 6 19 26,5 | 144,28 |
| 22 | 22 56 16,38 | 18,429 | 6 5 0,5 | 144,39 |
| 23 | 22 58 6,86 | 18,398 | − 5 50 33,8 | +144,51 |

## SÁBADO 8.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 22 59 57,15 | 18,367 | − 5 36 6,4 | +144,62 |
| 1 | 23 1 47,26 | 18,338 | 5 21 38,4 | 144,71 |
| 2 | 23 3 37,20 | 18,309 | 5 7 9,9 | 144,79 |
| 3 | 23 5 26,97 | 18,281 | 4 52 40,9 | 144,87 |
| 4 | 23 7 16,57 | 18,253 | 4 38 11,5 | 144,93 |
| 5 | 23 9 6,01 | 18,227 | 4 23 41,7 | 144,99 |
| 6 | 23 10 55,29 | 18,200 | 4 9 11,6 | 145,04 |
| 7 | 23 12 44,41 | 18,175 | 3 54 41,2 | 145,08 |
| 8 | 23 14 33,39 | 18,151 | 3 40 10,6 | 145,11 |
| 9 | 23 16 22,22 | 18,127 | 3 25 39,9 | 145,13 |
| 10 | 23 18 10,91 | 18,104 | 3 11 9,1 | 145,14 |
| 11 | 23 19 59,47 | 18,083 | 2 56 38,2 | 145,15 |
| 12 | 23 21 47,90 | 18,061 | 2 42 7,3 | 145,14 |
| 13 | 23 23 36,20 | 18,040 | 2 27 36,5 | 145,13 |
| 14 | 23 25 24,38 | 18,020 | 2 13 5,8 | 145,11 |
| 15 | 23 27 12,44 | 18,001 | 1 58 35,2 | 145,08 |
| 16 | 23 29 0,39 | 17,983 | 1 44 4,9 | 145,03 |
| 17 | 23 30 48,23 | 17,965 | 1 29 34,8 | 144,99 |
| 18 | 23 32 35,97 | 17,948 | 1 15 5,0 | 144,94 |
| 19 | 23 34 23,61 | 17,933 | 1 0 35,5 | 144,88 |
| 20 | 23 36 11,16 | 17,918 | 0 46 6,5 | 144,80 |
| 21 | 23 37 58,62 | 17,903 | 0 31 37,9 | 144,73 |
| 22 | 23 39 45,99 | 17,888 | 0 17 9,8 | 144,64 |
| 23 | 23 41 33,28 | 17,875 | − 0 2 42,2 | 144,54 |
| 24 | 23 43 20,49 | 17,863 | + 0 11 44,7 | +144,43 |

## VIII. 1914. AGOSTO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

### DOMINGO 9.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ' " | Variación en 10m. " |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 23 43 20,49 | 17,863 | + 0 11 44,7 | +144,43 |
| 1 | 23 45 7,63 | 17,852 | 0 26 11,0 | 144,33 |
| 2 | 23 46 54,71 | 17,841 | 0 40 36,6 | 144,21 |
| 3 | 23 48 41,72 | 17,831 | 0 55 1,5 | 144,09 |
| 4 | 23 50 28,67 | 17,821 | 1 9 25,7 | 143,96 |
| 5 | 23 52 15,57 | 17,813 | 1 23 49,0 | 143,81 |
| 6 | 23 54 2,42 | 17,805 | 1 38 11,4 | 143,66 |
| 7 | 23 55 49,23 | 17,798 | 1 52 32,9 | 143,50 |
| 8 | 23 57 35,99 | 17,791 | 2 6 53,4 | 143,33 |
| 9 | 23 59 22,72 | 17,785 | 2 21 12,9 | 143,17 |
| 10 | 0 1 9,41 | 17,780 | 2 35 31,4 | 142,99 |
| 11 | 0 2 56,08 | 17,777 | 2 49 48,8 | 142,80 |
| 12 | 0 4 42,73 | 17,773 | 3 4 5,0 | 142,60 |
| 13 | 0 6 29,35 | 17,770 | 3 18 20,0 | 142,40 |
| 14 | 0 8 15,97 | 17,768 | 3 32 33,8 | 142,20 |
| 15 | 0 10 2,57 | 17,767 | 3 46 46,4 | 141,98 |
| 16 | 0 11 49,17 | 17,766 | 4 0 57,6 | 141,76 |
| 17 | 0 13 35,76 | 17,766 | 4 15 7,5 | 141,53 |
| 18 | 0 15 22,36 | 17,768 | 4 29 15,9 | 141,28 |
| 19 | 0 17 8,97 | 17,769 | 4 43 22,9 | 141,05 |
| 20 | 0 18 55,59 | 17,771 | 4 57 28,5 | 140,80 |
| 21 | 0 20 42,22 | 17,774 | 5 11 32,5 | 140,53 |
| 22 | 0 22 28,88 | 17,778 | 5 25 34,9 | 140,27 |
| 23 | 0 24 15,56 | 17,782 | + 5 39 35,7 | +140,00 |

### LUNES 10.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ' " | Variación en 10m. " |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 26 2,26 | 17,788 | + 5 53 34,9 | +139,72 |
| 1 | 0 27 49,01 | 17,794 | 6 7 32,3 | 139,43 |
| 2 | 0 29 35,79 | 17,800 | 6 21 28,0 | 139,13 |
| 3 | 0 31 22,61 | 17,808 | 6 35 21,9 | 138,83 |
| 4 | 0 33 9,48 | 17,816 | 6 49 14,0 | 138,53 |
| 5 | 0 34 56,40 | 17,824 | 7 3 4,2 | 138,21 |
| 6 | 0 36 43,37 | 17,834 | 7 16 52,5 | 137,89 |
| 7 | 0 38 30,41 | 17,845 | 7 30 38,9 | 137,57 |
| 8 | 0 40 17,51 | 17,855 | 7 44 23,3 | 137,23 |
| 9 | 0 42 4,67 | 17,867 | 7 58 5,6 | 136,88 |
| 10 | 0 43 51,91 | 17,880 | 8 11 45,8 | 136,53 |
| 11 | 0 45 39,23 | 17,893 | 8 25 23,9 | 136,18 |
| 12 | 0 47 26,62 | 17,906 | 8 38 59,9 | 135,81 |
| 13 | 0 49 14,10 | 17,921 | 8 52 33,6 | 135,43 |
| 14 | 0 51 1,67 | 17,936 | 9 6 5,1 | 135,06 |
| 15 | 0 52 49,33 | 17,951 | 9 19 34,3 | 134,68 |
| 16 | 0 54 37,08 | 17,968 | 9 33 1,2 | 134,28 |
| 17 | 0 56 24,94 | 17,986 | 9 46 25,7 | 133,88 |
| 18 | 0 58 12,91 | 18,003 | 9 59 47,8 | 133,48 |
| 19 | 1 0 0,98 | 18,022 | 10 13 7,4 | 133,06 |
| 20 | 1 1 49,17 | 18,041 | 10 26 24,5 | 132,64 |
| 21 | 1 3 37,47 | 18,061 | 10 39 39,1 | 132,22 |
| 22 | 1 5 25,90 | 18,082 | 10 52 51,1 | 131,78 |
| 23 | 1 7 14,45 | 18,103 | 11 6 0,5 | 131,34 |
| 24 | 1 9 3,14 | 18,125 | +11 19 7,2 | +130,89 |

### MARTES 11.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ' " | Variación en 10m. " |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 9 3,14 | 18,125 | +11 19 7,2 | +130,89 |
| 1 | 1 10 51,95 | 18,148 | 11 32 11,2 | 130,44 |
| 2 | 1 12 40,91 | 18,171 | 11 45 12,5 | 129,98 |
| 3 | 1 14 30,00 | 18,194 | 11 58 10,9 | 129,50 |
| 4 | 1 16 19,24 | 18,220 | 12 11 6,5 | 129,03 |
| 5 | 1 18 8,64 | 18,245 | 12 23 59,2 | 128,54 |
| 6 | 1 19 58,18 | 18,270 | 12 36 49,0 | 128,06 |
| 7 | 1 21 47,88 | 18,297 | 12 49 35,9 | 127,56 |
| 8 | 1 23 37,74 | 18,324 | 13 2 19,7 | 127,05 |
| 9 | 1 25 27,77 | 18,353 | 13 15 0,5 | 126,54 |
| 10 | 1 27 17,97 | 18,381 | 13 27 38,2 | 126,02 |
| 11 | 1 29 8,34 | 18,410 | 13 40 12,7 | 125,49 |
| 12 | 1 30 58,89 | 18,439 | 13 52 44,1 | 124,97 |
| 13 | 1 32 49,61 | 18,470 | 14 5 12,3 | 124,42 |
| 14 | 1 34 40,53 | 18,502 | 14 17 37,1 | 123,87 |
| 15 | 1 36 31,63 | 18,533 | 14 29 58,7 | 123,32 |
| 16 | 1 38 22,92 | 18,565 | 14 42 16,9 | 122,75 |
| 17 | 1 40 14,41 | 18,598 | 14 54 31,7 | 122,18 |
| 18 | 1 42 6,09 | 18,631 | 15 6 43,1 | 121,60 |
| 19 | 1 43 57,98 | 18,666 | 15 18 50,9 | 121,01 |
| 20 | 1 45 50,08 | 18,701 | 15 30 55,2 | 120,43 |
| 21 | 1 47 42,39 | 18,736 | 15 42 56,0 | 119,83 |
| 22 | 1 49 34,91 | 18,771 | 15 54 53,1 | 119,21 |
| 23 | 1 51 27,64 | 18,808 | +16 6 46,5 | +118,59 |

### MIÉRCOLES 12.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ' " | Variación en 10m. " |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 53 20,60 | 18,846 | +16 18 36,2 | +117,97 |
| 1 | 1 55 13,79 | 18,883 | 16 30 22,1 | 117,33 |
| 2 | 1 57 7,20 | 18,921 | 16 42 4,2 | 116,69 |
| 3 | 1 59 0,84 | 18,960 | 16 53 42,4 | 116,04 |
| 4 | 2 0 54,72 | 18,999 | 17 5 16,7 | 115,38 |
| 5 | 2 2 48,83 | 19,039 | 17 16 47,0 | 114,72 |
| 6 | 2 4 43,19 | 19,080 | 17 28 13,3 | 114,05 |
| 7 | 2 6 37,79 | 19,121 | 17 39 35,6 | 113,37 |
| 8 | 2 8 32,64 | 19,163 | 17 50 53,7 | 112,68 |
| 9 | 2 10 27,74 | 19,205 | 18 2 7,7 | 111,98 |
| 10 | 2 12 23,10 | 19,248 | 18 13 17,5 | 111,28 |
| 11 | 2 14 18,71 | 19,290 | 18 24 23,0 | 110,56 |
| 12 | 2 16 14,58 | 19,334 | 18 35 24,2 | 109,84 |
| 13 | 2 18 10,72 | 19,378 | 18 46 21,1 | 109,12 |
| 14 | 2 20 7,12 | 19,423 | 18 57 13,6 | 108,38 |
| 15 | 2 22 3,79 | 19,468 | 19 8 1,6 | 107,63 |
| 16 | 2 24 0,73 | 19,513 | 19 18 45,1 | 106,88 |
| 17 | 2 25 57,95 | 19,559 | 19 29 24,1 | 106,11 |
| 18 | 2 27 55,44 | 19,606 | 19 39 58,4 | 105,33 |
| 19 | 2 29 53,22 | 19,653 | 19 50 28,1 | 104,55 |
| 20 | 2 31 51,28 | 19,700 | 20 0 53,0 | 103,76 |
| 21 | 2 33 49,62 | 19,748 | 20 11 13,2 | 102,97 |
| 22 | 2 35 48,25 | 19,796 | 20 21 28,6 | 102,16 |
| 23 | 2 37 47,17 | 19,845 | 20 31 39,1 | 101,34 |
| 24 | 2 39 46,39 | 19,894 | +20 41 44,7 | +100,52 |

1914. AGOSTO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. IX.

## JUEVES 13.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 2 39 46,39 | 19,894 | +20 41 44,7 | +100,52 |
| 1 | 2 41 45,90 | 19,943 | 20 51 45,4 | 99,69 |
| 2 | 2 43 45,71 | 19,994 | 21 1 41,0 | 98,84 |
| 3 | 2 45 45,83 | 20,044 | 21 11 31,5 | 97,98 |
| 4 | 2 47 46,24 | 20,094 | 21 21 16,8 | 97,13 |
| 5 | 2 49 46,96 | 20,145 | 21 30 57,0 | 96,27 |
| 6 | 2 51 47,98 | 20,196 | 21 40 32,0 | 95,38 |
| 7 | 2 53 49,31 | 20,248 | 21 50 1,6 | 94,49 |
| 8 | 2 55 50,96 | 20,300 | 21 59 25,9 | 93,59 |
| 9 | 2 57 52,91 | 20,352 | 22 8 44,7 | 92,68 |
| 10 | 2 59 55,18 | 20,405 | 22 17 58,1 | 91,77 |
| 11 | 3 1 57,77 | 20,458 | 22 27 6,0 | 90,85 |
| 12 | 3 4 0,67 | 20,510 | 22 36 8,3 | 89,91 |
| 13 | 3 6 3,89 | 20,563 | 22 45 4,9 | 88,97 |
| 14 | 3 8 7,43 | 20,617 | 22 53 55,9 | 88,02 |
| 15 | 3 10 11,29 | 20,671 | 23 2 41,1 | 87,05 |
| 16 | 3 12 15,48 | 20,725 | 23 11 20,5 | 86,08 |
| 17 | 3 14 19,99 | 20,779 | 23 19 54,0 | 85,09 |
| 18 | 3 16 24,83 | 20,833 | 23 28 21,6 | 84,10 |
| 19 | 3 18 29,99 | 20,888 | 23 36 43,2 | 83,10 |
| 20 | 3 20 35,48 | 20,943 | 23 44 58,8 | 82,09 |
| 21 | 3 22 41,30 | 20,998 | 23 53 8,3 | 81,07 |
| 22 | 3 24 47,45 | 21,053 | 24 1 11,6 | 80,03 |
| 23 | 3 26 53,93 | 21,108 | +24 9 8,7 | + 78,99 |

## VIERNES 14.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 3 29 0,74 | 21,163 | +24 16 59,5 | + 77,94 |
| 1 | 3 31 7,88 | 21,218 | 24 24 44,0 | 76,88 |
| 2 | 3 33 15,36 | 21,273 | 24 32 22,1 | 75,82 |
| 3 | 3 35 23,16 | 21,328 | 24 39 53,8 | 74,74 |
| 4 | 3 37 31,29 | 21,383 | 24 47 19,0 | 73,65 |
| 5 | 3 39 39,76 | 21,439 | 24 54 37,6 | 72,54 |
| 6 | 3 41 48,56 | 21,494 | 25 1 49,5 | 71,43 |
| 7 | 3 43 57,69 | 21,549 | 25 8 54,8 | 70,32 |
| 8 | 3 46 7,15 | 21,604 | 25 15 53,3 | 69,18 |
| 9 | 3 48 16,94 | 21,660 | 25 22 45,0 | 68,05 |
| 10 | 3 50 27,07 | 21,715 | 25 29 29,9 | 66,90 |
| 11 | 3 52 37,52 | 21,769 | 25 36 7,8 | 65,74 |
| 12 | 3 54 48,30 | 21,824 | 25 42 38,8 | 64,58 |
| 13 | 3 56 59,41 | 21,878 | 25 49 2,7 | 63,39 |
| 14 | 3 59 10,84 | 21,933 | 25 55 19,5 | 62,20 |
| 15 | 4 1 22,61 | 21,988 | 26 1 29,1 | 61,01 |
| 16 | 4 3 34,70 | 22,042 | 26 7 31,6 | 59,80 |
| 17 | 4 5 47,11 | 22,095 | 26 13 26,7 | 58,58 |
| 18 | 4 7 59,84 | 22,148 | 26 19 14,5 | 57,35 |
| 19 | 4 10 12,89 | 22,203 | 26 24 54,9 | 56,12 |
| 20 | 4 12 26,27 | 22,256 | 26 30 27,9 | 54,87 |
| 21 | 4 14 39,96 | 22,308 | 26 35 53,4 | 53,61 |
| 22 | 4 16 53,97 | 22,361 | 26 41 11,2 | 52,34 |
| 23 | 4 19 8,29 | 22,413 | 26 46 21,5 | 51,07 |
| 24 | 4 21 22,92 | 22,464 | +26 51 24,1 | + 49,79 |

## SÁBADO 15.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 4 21 22,92 | 22,464 | +26 51 24,1 | + 49,79 |
| 1 | 4 23 37,86 | 22,516 | 26 56 19,0 | 48,49 |
| 2 | 4 25 53,11 | 22,567 | 27 1 6,0 | 47,18 |
| 3 | 4 28 8,66 | 22,617 | 27 5 45,2 | 45,87 |
| 4 | 4 30 24,51 | 22,668 | 27 10 16,4 | 44,54 |
| 5 | 4 32 40,67 | 22,718 | 27 14 39,7 | 43,22 |
| 6 | 4 34 57,12 | 22,766 | 27 18 55,0 | 41,87 |
| 7 | 4 37 13,86 | 22,814 | 27 23 2,1 | 40,52 |
| 8 | 4 39 30,89 | 22,863 | 27 27 1,2 | 39,16 |
| 9 | 4 41 48,21 | 22,911 | 27 30 52,0 | 37,79 |
| 10 | 4 44 5,82 | 22,958 | 27 34 34,7 | 36,42 |
| 11 | 4 46 23,70 | 23,003 | 27 38 9,0 | 35,03 |
| 12 | 4 48 41,86 | 23,049 | 27 41 35,1 | 33,64 |
| 13 | 4 51 0,29 | 23,094 | 27 44 52,7 | 32,23 |
| 14 | 4 53 18,99 | 23,139 | 27 48 1,9 | 30,82 |
| 15 | 4 55 37,96 | 23,183 | 27 51 2,5 | 29,39 |
| 16 | 4 57 57,19 | 23,226 | 27 53 54,6 | 27,97 |
| 17 | 5 0 16,67 | 23,268 | 27 56 38,1 | 26,53 |
| 18 | 5 2 36,41 | 23,310 | 27 59 13,0 | 25,09 |
| 19 | 5 4 56,39 | 23,351 | 28 1 39,2 | 23,63 |
| 20 | 5 7 16,62 | 23,392 | 28 3 56,6 | 22,18 |
| 21 | 5 9 37,09 | 23,431 | 28 6 5,3 | 20,71 |
| 22 | 5 11 57,79 | 23,469 | 28 8 5,1 | 19,23 |
| 23 | 5 14 18,72 | 23,507 | +28 9 56,0 | + 17,74 |

## DOMINGO 16.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 5 16 39,87 | 23,543 | +28 11 38,0 | + 16,25 |
| 1 | 5 19 1,24 | 23,580 | 28 13 11,0 | 14,76 |
| 2 | 5 21 22,83 | 23,616 | 28 14 35,1 | 13,26 |
| 3 | 5 23 44,63 | 23,650 | 28 15 50,1 | 11,74 |
| 4 | 5 26 6,63 | 23,683 | 28 16 56,0 | 10,22 |
| 5 | 5 28 28,83 | 23,717 | 28 17 52,7 | 8,69 |
| 6 | 5 30 51,23 | 23,748 | 28 18 40,3 | 7,17 |
| 7 | 5 33 13,81 | 23,778 | 28 19 18,7 | 5,63 |
| 8 | 5 35 36,57 | 23,808 | 28 19 47,9 | 4,08 |
| 9 | 5 37 59,51 | 23,837 | 28 20 7,7 | 2,53 |
| 10 | 5 40 22,61 | 23,865 | 28 20 18,3 | + 0,99 |
| 11 | 5 42 45,89 | 23,892 | 28 20 19,6 | — 0,58 |
| 12 | 5 45 9,32 | 23,918 | 28 20 11,4 | 2,14 |
| 13 | 5 47 32,90 | 23,943 | 28 19 53,9 | 3,71 |
| 14 | 5 49 56,63 | 23,967 | 28 19 26,9 | 5,29 |
| 15 | 5 52 20,50 | 23,990 | 28 18 50,4 | 6,87 |
| 16 | 5 54 44,51 | 24,012 | 28 18 4,5 | 8,44 |
| 17 | 5 57 8,64 | 24,033 | 28 17 9,1 | 10,03 |
| 18 | 5 59 32,90 | 24,053 | 28 16 4,1 | 11,63 |
| 19 | 6 1 57,27 | 24,071 | 28 14 49,5 | 13,23 |
| 20 | 6 4 21,75 | 24,088 | 28 13 25,4 | 14,82 |
| 21 | 6 6 46,33 | 24,105 | 28 11 51,7 | 16,43 |
| 22 | 6 9 11,01 | 24,121 | 28 10 8,3 | 18,03 |
| 23 | 6 11 35,78 | 24,136 | 28 8 15,3 | 19,63 |
| 24 | 6 14 0,64 | 24,149 | +28 6 12,7 | — 21,24 |

X. 1914. AGOSTO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

### LUNES 17.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 6 14 0,64 | 24,149 | +28 6 12,7 | — 21,24 |
| 1 | 6 16 25,57 | 24,161 | 28 4 0,4 | 22,86 |
| 2 | 6 18 50,57 | 24,172 | 28 1 38,4 | 24,48 |
| 3 | 6 21 15,63 | 24,183 | 27 59 6,7 | 26,09 |
| 4 | 6 23 40,76 | 24,192 | 27 56 25,3 | 27,71 |
| 5 | 6 26 5,93 | 24,199 | 27 53 34,2 | 29,33 |
| 6 | 6 28 31,15 | 24,207 | 27 50 33,3 | 30,96 |
| 7 | 6 30 56,41 | 24,213 | 27 47 22,7 | 32,58 |
| 8 | 6 33 21,70 | 24,218 | 27 44 2,4 | 34,20 |
| 9 | 6 35 47,02 | 24,221 | 27 40 32,3 | 35,83 |
| 10 | 6 38 12,35 | 24,223 | 27 36 52,5 | 37,44 |
| 11 | 6 40 37,70 | 24,226 | 27 33 3,0 | 39,07 |
| 12 | 6 43 3,06 | 24,226 | 27 29 3,7 | 40,69 |
| 13 | 6 45 28,41 | 24,225 | 27 24 54,7 | 42,32 |
| 14 | 6 47 53,76 | 24,224 | 27 20 35,9 | 43,94 |
| 15 | 6 50 19,10 | 24,222 | 27 16 7,4 | 45,56 |
| 16 | 6 52 44,42 | 24,218 | 27 11 29,2 | 47,18 |
| 17 | 6 55 9,71 | 24,213 | 27 6 41,2 | 48,80 |
| 18 | 6 57 34,97 | 24,208 | 27 1 43,6 | 50,42 |
| 19 | 7 0 0,20 | 24,201 | 26 56 36,2 | 52,03 |
| 20 | 7 2 25,38 | 24,193 | 26 51 19,2 | 53,64 |
| 21 | 7 4 50,51 | 24,184 | 26 45 52,5 | 55,25 |
| 22 | 7 7 15,59 | 24,175 | 26 40 16,2 | 56,86 |
| 23 | 7 9 40,61 | 24,164 | +26 34 30,2 | — 58,47 |

### MARTES 18.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 7 12 5,56 | 24,153 | +26 28 34,6 | — 60,07 |
| 1 | 7 14 30,44 | 24,141 | 26 22 29,4 | 61,67 |
| 2 | 7 16 55,25 | 24,128 | 26 16 14,6 | 63,26 |
| 3 | 7 19 19,97 | 24,113 | 26 9 50,3 | 64,84 |
| 4 | 7 21 44,60 | 24,098 | 26 3 16,5 | 66,43 |
| 5 | 7 24 9,14 | 24,082 | 25 56 33,1 | 68,02 |
| 6 | 7 26 33,58 | 24,065 | 25 49 40,3 | 69,58 |
| 7 | 7 28 57,92 | 24,048 | 25 42 38,1 | 71,16 |
| 8 | 7 31 22,15 | 24,029 | 25 35 26,4 | 72,73 |
| 9 | 7 33 46,27 | 24,010 | 25 28 5,3 | 74,29 |
| 10 | 7 36 10,27 | 23,990 | 25 20 34,9 | 75,84 |
| 11 | 7 38 34,15 | 23,969 | 25 12 55,2 | 77,38 |
| 12 | 7 40 57,90 | 23,947 | 25 5 6,3 | 78,93 |
| 13 | 7 43 21,51 | 23,924 | 24 57 8,0 | 80,47 |
| 14 | 7 45 44,99 | 23,903 | 24 49 0,6 | 81,99 |
| 15 | 7 48 8,34 | 23,879 | 24 40 44,1 | 83,52 |
| 16 | 7 50 31,54 | 23,853 | 24 32 18,4 | 85,04 |
| 17 | 7 52 54,58 | 23,828 | 24 23 43,6 | 86,54 |
| 18 | 7 55 17,48 | 23,803 | 24 14 59,9 | 88,04 |
| 19 | 7 57 40,22 | 23,778 | 24 6 7,1 | 89,54 |
| 20 | 8 0 2,81 | 23,751 | 23 57 5,4 | 91,03 |
| 21 | 8 2 25,23 | 23,723 | 23 47 54,8 | 92,50 |
| 22 | 8 4 47,48 | 23,695 | 23 38 35,4 | 93,97 |
| 23 | 8 7 9,57 | 23,667 | 23 29 7,2 | 95,43 |
| 24 | 8 9 31,48 | 23,637 | +23 19 30,3 | — 96,88 |

### MIÉRCOLES 19.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 8 9 31,48 | 23,637 | +23 19 30,3 | — 96,88 |
| 1 | 8 11 53,22 | 23,608 | 23 9 44,7 | 98,33 |
| 2 | 8 14 14,78 | 23,578 | 22 59 50,4 | 99,76 |
| 3 | 8 16 36,16 | 23,548 | 22 49 47,6 | 101,18 |
| 4 | 8 18 57,36 | 23,518 | 22 39 36,3 | 102,58 |
| 5 | 8 21 18,37 | 23,486 | 22 29 16,6 | 103,98 |
| 6 | 8 23 39,19 | 23,454 | 22 18 48,5 | 105,38 |
| 7 | 8 25 59,82 | 23,423 | 22 8 12,0 | 106,77 |
| 8 | 8 28 20,26 | 23,391 | 21 57 27,3 | 108,14 |
| 9 | 8 30 40,51 | 23,358 | 21 46 34,3 | 109,51 |
| 10 | 8 33 0,56 | 23,326 | 21 35 33,2 | 110,85 |
| 11 | 8 35 20,42 | 23,293 | 21 24 24,1 | 112,19 |
| 12 | 8 37 40,07 | 23,259 | 21 13 6,9 | 113,52 |
| 13 | 8 39 59,53 | 23,226 | 21 1 41,8 | 114,84 |
| 14 | 8 42 18,78 | 23,192 | 20 50 8,8 | 116,15 |
| 15 | 8 44 37,83 | 23,158 | 20 38 28,0 | 117,44 |
| 16 | 8 46 56,68 | 23,124 | 20 26 39,5 | 118,73 |
| 17 | 8 49 15,32 | 23,090 | 20 14 43,3 | 120,00 |
| 18 | 8 51 33,76 | 23,056 | 20 2 39,5 | 121,26 |
| 19 | 8 53 51,99 | 23,022 | 19 50 28,2 | 122,50 |
| 20 | 8 56 10,01 | 22,987 | 19 38 9,5 | 123,73 |
| 21 | 8 58 27,83 | 22,953 | 19 25 43,4 | 124,96 |
| 22 | 9 0 45,44 | 22,918 | 19 13 10,0 | 126,17 |
| 23 | 9 3 2,85 | 22,884 | +19 0 29,4 | —127,36 |

### JUEVES 20.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 9 5 20,05 | 22,849 | +18 47 41,7 | —128,54 |
| 1 | 9 7 37,04 | 22,814 | 18 34 46,9 | 129,72 |
| 2 | 9 9 53,82 | 22,780 | 18 21 45,1 | 130,88 |
| 3 | 9 12 10,40 | 22,747 | 18 8 36,4 | 132,02 |
| 4 | 9 14 26,78 | 22,713 | 17 55 20,9 | 133,14 |
| 5 | 9 16 42,95 | 22,678 | 17 41 58,7 | 134,26 |
| 6 | 9 18 58,92 | 22,644 | 17 28 29,8 | 135,37 |
| 7 | 9 21 14,68 | 22,611 | 17 14 54,3 | 136,46 |
| 8 | 9 23 30,25 | 22,578 | 17 1 12,3 | 137,53 |
| 9 | 9 25 45,61 | 22,543 | 16 47 24,0 | 138,58 |
| 10 | 9 28 0,77 | 22,510 | 16 33 29,3 | 139,63 |
| 11 | 9 30 15,73 | 22,478 | 16 19 28,4 | 140,67 |
| 12 | 9 32 30,50 | 22,445 | 16 5 21,3 | 141,68 |
| 13 | 9 34 45,07 | 22,413 | 15 51 8,2 | 142,68 |
| 14 | 9 36 59,45 | 22,380 | 15 36 49,1 | 143,67 |
| 15 | 9 39 13,63 | 22,348 | 15 22 24,1 | 144,65 |
| 16 | 9 41 27,63 | 22,317 | 15 7 53,3 | 145.61 |
| 17 | 9 43 41,43 | 22,285 | 14 53 16,8 | 146,55 |
| 18 | 9 45 55,05 | 22,255 | 14 38 34,7 | 147,48 |
| 19 | 9 48 8,49 | 22,223 | 14 23 47,1 | 148,39 |
| 20 | 9 50 21,74 | 22,194 | 14 8 54,0 | 149,29 |
| 21 | 9 52 34,82 | 22,165 | 13 53 55,6 | 150,17 |
| 22 | 9 54 47,72 | 22,135 | 13 38 51,9 | 151,04 |
| 23 | 9 57 0,44 | 22,105 | 13 23 43,1 | 151,89 |
| 24 | 9 59 12,98 | 22,077 | +13 8 29,2 | —152,72 |

1914. AGOSTO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XI.

## VIERNES 21.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 9 59 12,98 | 22,077 | +13 8 29,2 | −152,72 |
| 1 | 10 1 25,36 | 22,050 | 12 53 10,4 | 153,54 |
| 2 | 10 3 37,58 | 22,023 | 12 37 46,7 | 154,35 |
| 3 | 10 5 49,63 | 21,995 | 12 22 18,2 | 155,14 |
| 4 | 10 8 1,52 | 21,968 | 12 6 45,0 | 155,91 |
| 5 | 10 10 13,25 | 21,942 | 11 51 7,3 | 156,67 |
| 6 | 10 12 24,82 | 21,917 | 11 35 25,0 | 157,41 |
| 7 | 10 14 36,25 | 21,892 | 11 19 38,4 | 158,13 |
| 8 | 10 16 47,52 | 21,867 | 11 3 47,4 | 158,85 |
| 9 | 10 18 58,65 | 21,843 | 10 47 52,2 | 159,53 |
| 10 | 10 21 9,64 | 21,819 | 10 31 53,0 | 160,21 |
| 11 | 10 23 20,48 | 21,796 | 10 15 49,7 | 160,87 |
| 12 | 10 25 31,19 | 21,774 | 9 59 42,5 | 161,52 |
| 13 | 10 27 41,77 | 21,753 | 9 43 31,5 | 162,15 |
| 14 | 10 29 52,22 | 21,732 | 9 27 16,7 | 162,76 |
| 15 | 10 32 2,55 | 21,712 | 9 10 58,4 | 163,35 |
| 16 | 10 34 12,76 | 21,692 | 8 54 36,5 | 163,93 |
| 17 | 10 36 22,85 | 21,673 | 8 38 11,2 | 164,49 |
| 18 | 10 38 32,83 | 21,653 | 8 21 42,6 | 165,03 |
| 19 | 10 40 42,69 | 21,635 | 8 5 10,8 | 165,57 |
| 20 | 10 42 52,45 | 21,618 | 7 48 35,8 | 166,08 |
| 21 | 10 45 2,11 | 21,603 | 7 31 57,9 | 166,57 |
| 22 | 10 47 11,68 | 21,587 | 7 15 17,0 | 167,05 |
| 23 | 10 49 21,15 | 21,571 | + 6 58 33,3 | −167,51 |

## SÁBADO 22.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 10 51 30,53 | 21,556 | + 6 41 46,9 | −167,95 |
| 1 | 10 53 39,82 | 21,543 | 6 24 57,9 | 168,37 |
| 2 | 10 55 49,04 | 21,530 | 6 8 6,4 | 168,78 |
| 3 | 10 57 58,18 | 21,517 | 5 51 12,5 | 169,18 |
| 4 | 11 0 7,24 | 21,505 | 5 34 16,2 | 169,56 |
| 5 | 11 2 16,24 | 21,495 | 5 17 17,8 | 169,92 |
| 6 | 11 4 25,18 | 21,485 | 5 0 17,2 | 170,26 |
| 7 | 11 6 34,06 | 21,475 | 4 43 14,7 | 170,58 |
| 8 | 11 8 42,88 | 21,466 | 4 26 10,3 | 170,89 |
| 9 | 11 10 51,65 | 21,458 | 4 9 4,0 | 171,18 |
| 10 | 11 13 0,38 | 21,451 | 3 51 56,1 | 171,45 |
| 11 | 11 15 9,06 | 21,444 | 3 34 46,6 | 171,70 |
| 12 | 11 17 17,71 | 21,439 | 3 17 35,7 | 171,94 |
| 13 | 11 19 26,33 | 21,434 | 3 0 23,3 | 172,17 |
| 14 | 11 21 34,92 | 21,430 | 2 43 9,7 | 172,37 |
| 15 | 11 23 43,49 | 21,427 | 2 25 54,9 | 172,56 |
| 16 | 11 25 52,04 | 21,423 | 2 8 39,0 | 172,73 |
| 17 | 11 28 0,57 | 21,422 | 1 51 22,2 | 172,88 |
| 18 | 11 30 9,10 | 21,422 | 1 34 4,5 | 173,02 |
| 19 | 11 32 17,63 | 21,421 | 1 16 46,0 | 173,13 |
| 20 | 11 34 26,15 | 21,421 | 0 59 26,9 | 173,23 |
| 21 | 11 36 34,68 | 21,423 | 0 42 7,3 | 173,31 |
| 22 | 11 38 43,23 | 21,426 | 0 24 47,2 | 173,38 |
| 23 | 11 40 51,79 | 21,428 | + 0 7 26,8 | 173,42 |
| 24 | 11 43 0,36 | 21,432 | − 0 9 53,8 | −173,45 |

## DOMINGO 23.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 11 43 0,36 | 21,432 | − 0 9 53,8 | −173,45 |
| 1 | 11 45 8,97 | 21,437 | 0 27 14,6 | 173,46 |
| 2 | 11 47 17,60 | 21,442 | 0 44 35,3 | 173,45 |
| 3 | 11 49 26,27 | 21,448 | 1 1 56,0 | 173,44 |
| 4 | 11 51 34,98 | 21,455 | 1 19 16,6 | 173,40 |
| 5 | 11 53 43,73 | 21,463 | 1 36 36,8 | 173,33 |
| 6 | 11 55 52,54 | 21,473 | 1 53 56,6 | 173,26 |
| 7 | 11 58 1,40 | 21,481 | 2 11 15,9 | 173,17 |
| 8 | 12 0 10,31 | 21,491 | 2 28 34,6 | 173,06 |
| 9 | 12 2 19,29 | 21,503 | 2 45 52,6 | 172,93 |
| 10 | 12 4 28,35 | 21,515 | 3 3 9,8 | 172,78 |
| 11 | 12 6 37,47 | 21,527 | 3 20 26,0 | 172,62 |
| 12 | 12 8 46,67 | 21,541 | 3 37 41,2 | 172,44 |
| 13 | 12 10 55,96 | 21,555 | 3 54 55,3 | 172,25 |
| 14 | 12 13 5,33 | 21,570 | 4 12 8,2 | 172,03 |
| 15 | 12 15 14,80 | 21,587 | 4 29 19,7 | 171,79 |
| 16 | 12 17 24,37 | 21,603 | 4 46 29,7 | 171,54 |
| 17 | 12 19 34,04 | 21,621 | 5 3 38,2 | 171,27 |
| 18 | 12 21 43,82 | 21,639 | 5 20 45,0 | 170,99 |
| 19 | 12 23 53,71 | 21,658 | 5 37 50,1 | 170,69 |
| 20 | 12 26 3,72 | 21,678 | 5 54 53,3 | 170,37 |
| 21 | 12 28 13,85 | 21,699 | 6 11 54,5 | 170,03 |
| 22 | 12 30 24,11 | 21,721 | 6 28 53,6 | 169,67 |
| 23 | 12 32 34,50 | 21,743 | − 6 45 50,5 | −169,30 |

## LUNES 24.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 12 34 45,03 | 21,767 | − 7 2 45,2 | −168,92 |
| 1 | 12 36 55,70 | 21,790 | 7 19 37,5 | 168,50 |
| 2 | 12 39 6,51 | 21,814 | 7 36 27,2 | 168,07 |
| 3 | 12 41 17,47 | 21,840 | 7 53 14,3 | 167,63 |
| 4 | 12 43 28,59 | 21,867 | 8 9 58,7 | 167,17 |
| 5 | 12 45 39,87 | 21,893 | 8 26 40,3 | 166,69 |
| 6 | 12 47 51,31 | 21,921 | 8 43 19,0 | 166,20 |
| 7 | 12 50 2,92 | 21,950 | 8 59 54,7 | 165,68 |
| 8 | 12 52 14,71 | 21,979 | 9 16 27,2 | 165,15 |
| 9 | 12 54 26,67 | 22,009 | 9 32 56,5 | 164,60 |
| 10 | 12 56 38,82 | 22,040 | 9 49 22,4 | 164,03 |
| 11 | 12 58 51,15 | 22,071 | 10 5 44,9 | 163,46 |
| 12 | 13 1 3,67 | 22,103 | 10 22 3,9 | 162,86 |
| 13 | 13 3 16,38 | 22,136 | 10 38 19,2 | 162,23 |
| 14 | 13 5 29,30 | 22,170 | 10 54 30,7 | 161,60 |
| 15 | 13 7 42,42 | 22,203 | 11 10 38,4 | 160,95 |
| 16 | 13 9 55,74 | 22,238 | 11 26 42,1 | 160,28 |
| 17 | 13 12 9,27 | 22,272 | 11 42 41,8 | 159,59 |
| 18 | 13 14 23,02 | 22,310 | 11 58 37,2 | 158,88 |
| 19 | 13 16 36,99 | 22,347 | 12 14 28,4 | 158,17 |
| 20 | 13 18 51,18 | 22,384 | 12 30 15,2 | 157,43 |
| 21 | 13 21 5,60 | 22,423 | 12 45 57,6 | 156,68 |
| 22 | 13 23 20,25 | 22,461 | 13 1 35,3 | 155,90 |
| 23 | 13 25 35,13 | 22,500 | 13 17 8,4 | 155,12 |
| 24 | 13 27 50,25 | 22,540 | −13 32 36,7 | −154,30 |

XII. 1914. AGOSTO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

## MARTES 25.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 13 27 50,25 | 22,540 | —13 32 36,7 | —154,30 |
| 1 | 13 30 5,61 | 22,581 | 13 48 0,0 | 153,48 |
| 2 | 13 32 21,22 | 22,622 | 14 3 18,4 | 152,64 |
| 3 | 13 34 37,07 | 22,663 | 14 18 31,7 | 151,78 |
| 4 | 13 36 53,18 | 22,706 | 14 33 39,7 | 150,90 |
| 5 | 13 39 9,54 | 22,748 | 14 48 42,5 | 150,02 |
| 6 | 13 41 26,15 | 22,791 | 15 3 39,9 | 149,11 |
| 7 | 13 43 43,03 | 22,835 | 15 18 31,8 | 148,18 |
| 8 | 13 46 0,17 | 22,878 | 15 33 18,1 | 147,23 |
| 9 | 13 48 17,57 | 22,923 | 15 47 58,6 | 146,28 |
| 10 | 13 50 35,25 | 22,968 | 16 2 33,4 | 145,31 |
| 11 | 13 52 53,19 | 23,013 | 16 17 2,3 | 144,32 |
| 12 | 13 55 11,41 | 23,059 | 16 31 25,2 | 143,30 |
| 13 | 13 57 29,90 | 23,106 | 16 45 41,9 | 142,28 |
| 14 | 13 59 48,68 | 23,153 | 16 59 52,5 | 141,24 |
| 15 | 14 2 7,73 | 23,199 | 17 13 56,8 | 140,18 |
| 16 | 14 4 27,07 | 23,247 | 17 27 54,6 | 139,10 |
| 17 | 14 6 46,69 | 23,293 | 17 41 46,0 | 138,02 |
| 18 | 14 9 6,59 | 23,342 | 17 55 30,8 | 136,91 |
| 19 | 14 11 26,79 | 23,390 | 18 9 8,9 | 135,78 |
| 20 | 14 13 47,27 | 23,438 | 18 22 40,2 | 134,64 |
| 21 | 14 16 8,05 | 23,488 | 18 36 4,6 | 133,48 |
| 22 | 14 18 29,12 | 23,536 | 18 49 22,0 | 132,31 |
| 23 | 14 20 50,48 | 23,585 | —19 2 32,3 | —131,13 |

## MIÉRCOLES 26.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 14 23 12,14 | 23,634 | —19 15 35,5 | —129,93 |
| 1 | 14 25 34,09 | 23,683 | 19 28 31,4 | 128,71 |
| 2 | 14 27 56,34 | 23,733 | 19 41 20,0 | 127,48 |
| 3 | 14 30 18,88 | 23,783 | 19 54 1,1 | 126,23 |
| 4 | 14 32 41,73 | 23,833 | 20 6 34,7 | 124,96 |
| 5 | 14 35 4,87 | 23,881 | 20 19 0,6 | 123,68 |
| 6 | 14 37 28,30 | 23,931 | 20 31 18,8 | 122,38 |
| 7 | 14 39 52,04 | 23,982 | 20 43 29,2 | 121,07 |
| 8 | 14 42 16,08 | 24,031 | 20 55 31,7 | 119,75 |
| 9 | 14 44 40,41 | 24,080 | 21 7 26,2 | 118,41 |
| 10 | 14 47 5,04 | 24,130 | 21 19 12,6 | 117,05 |
| 11 | 14 49 29,97 | 24,179 | 21 30 50,8 | 115,68 |
| 12 | 14 51 55,19 | 24,228 | 21 42 20,8 | 114,31 |
| 13 | 14 54 20,71 | 24,278 | 21 53 42,5 | 112,91 |
| 14 | 14 56 46,52 | 24,327 | 22 4 55,7 | 111,49 |
| 15 | 14 59 12,63 | 24,376 | 22 16 0,4 | 110,07 |
| 16 | 15 1 39,03 | 24,424 | 22 26 56,5 | 108,63 |
| 17 | 15 4 5,72 | 24,472 | 22 37 43,9 | 107,18 |
| 18 | 15 6 32,69 | 24,519 | 22 48 22,6 | 105,71 |
| 19 | 15 8 59,95 | 24,567 | 22 58 52,4 | 104,23 |
| 20 | 15 11 27,50 | 24,615 | 23 9 13,3 | 102,73 |
| 21 | 15 13 55,33 | 24,662 | 23 19 25,2 | 101,23 |
| 22 | 15 16 23,44 | 24,708 | 23 29 28,0 | 99,71 |
| 23 | 15 18 51,82 | 24,753 | 23 39 21,7 | 98,18 |
| 24 | 15 21 20,47 | 24,798 | —23 49 6,2 | — 96,63 |

## JUEVES 27.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 15 21 20,47 | 24,798 | —23 49 6,2 | — 96,63 |
| 1 | 15 23 49,40 | 24,844 | 23 58 41,3 | 95,08 |
| 2 | 15 26 18,60 | 24,888 | 24 8 7,1 | 93,51 |
| 3 | 15 28 48,06 | 24,932 | 24 17 23,4 | 91,92 |
| 4 | 15 31 17,78 | 24,975 | 24 26 30,1 | 90,33 |
| 5 | 15 33 47,76 | 25,018 | 24 35 27,3 | 88,73 |
| 6 | 15 36 18,00 | 25,060 | 24 44 14,9 | 87,12 |
| 7 | 15 38 48,48 | 25,101 | 24 52 52,7 | 85,48 |
| 8 | 15 41 19,21 | 25,141 | 25 1 20,7 | 83,84 |
| 9 | 15 43 50,17 | 25,181 | 25 9 38,8 | 82,20 |
| 10 | 15 46 21,38 | 25,221 | 25 17 47,1 | 80,55 |
| 11 | 15 48 52,81 | 25,258 | 25 25 45,4 | 78,88 |
| 12 | 15 51 24,47 | 25,296 | 25 33 33,6 | 77,19 |
| 13 | 15 53 56,36 | 25,333 | 25 41 11,7 | 75,51 |
| 14 | 15 56 28,46 | 25,368 | 25 48 39,7 | 73,81 |
| 15 | 15 59 0,77 | 25,402 | 25 55 57,4 | 72,10 |
| 16 | 16 1 33,28 | 25,435 | 26 3 4,9 | 70,38 |
| 17 | 16 4 5,99 | 25,468 | 26 10 2,0 | 68,66 |
| 18 | 16 6 38,90 | 25,501 | 26 16 48,8 | 66,93 |
| 19 | 16 9 12,00 | 25,531 | 26 23 25,2 | 65,19 |
| 20 | 16 11 45,27 | 25,560 | 26 29 51,1 | 63,44 |
| 21 | 16 14 18,72 | 25,589 | 26 36 6,5 | 61,69 |
| 22 | 16 16 52,34 | 25,617 | 26 42 11,4 | 59,93 |
| 23 | 16 19 26,12 | 25,643 | —26 48 5,7 | — 58,16 |

## VIERNES 28.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 16 22 0,05 | 25,668 | —26 53 49,3 | — 56,38 |
| 1 | 16 24 34,13 | 25,693 | 26 59 22,2 | 54,59 |
| 2 | 16 27 8,36 | 25,716 | 27 4 44,4 | 52,81 |
| 3 | 16 29 42,72 | 25,737 | 27 9 55,9 | 51,02 |
| 4 | 16 32 17,20 | 25,757 | 27 14 56,6 | 49,22 |
| 5 | 16 34 51,80 | 25,776 | 27 19 46,5 | 47,41 |
| 6 | 16 37 26,51 | 25,793 | 27 24 25,5 | 45,60 |
| 7 | 16 40 1,32 | 25,810 | 27 28 53,7 | 43,79 |
| 8 | 16 42 36,23 | 25,825 | 27 33 11,0 | 41,98 |
| 9 | 16 45 11,22 | 25,839 | 27 37 17,4 | 40,15 |
| 10 | 16 47 46,30 | 25,852 | 27 41 12,8 | 38,32 |
| 11 | 16 50 21,45 | 25,863 | 27 44 57,2 | 36,49 |
| 12 | 16 52 56,66 | 25,873 | 27 48 30,7 | 34,67 |
| 13 | 16 55 31,92 | 25,881 | 27 51 53,2 | 32,83 |
| 14 | 16 58 7,23 | 25,888 | 27 55 4,6 | 30,99 |
| 15 | 17 0 42,58 | 25,893 | 27 58 5,1 | 29,16 |
| 16 | 17 3 17,95 | 25,897 | 28 0 54,5 | 27,32 |
| 17 | 17 5 53,34 | 25,900 | 28 3 32,9 | 25,48 |
| 18 | 17 8 28,75 | 25,902 | 28 6 0,2 | 23,63 |
| 19 | 17 11 4,16 | 25,902 | 28 8 16,5 | 21,79 |
| 20 | 17 13 39,57 | 25,900 | 28 10 21,7 | 19,95 |
| 21 | 17 16 14,95 | 25,897 | 28 12 15,9 | 18,12 |
| 22 | 17 18 50,33 | 25,892 | 28 13 59,1 | 16,28 |
| 23 | 17 21 25,66 | 25,886 | 28 15 31,2 | 14,43 |
| 24 | 17 24 0,96 | 25,879 | —28 16 52,2 | — 12,58 |

1914. AGOSTO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XIII.

## SÁBADO 29.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 17 24 0,96 | 25,879 | —28 16 52,2 | — 12,58 |
| 1 | 17 26 36,21 | 25,870 | 28 18 2,2 | 10,75 |
| 2 | 17 29 11,40 | 25,859 | 28 19 1,2 | 8,92 |
| 3 | 17 31 46,52 | 25,847 | 28 19 49,2 | 7,09 |
| 4 | 17 34 21,56 | 25,833 | 28 20 26,3 | 5,26 |
| 5 | 17 36 56,52 | 25,819 | 28 20 52,3 | 3,43 |
| 6 | 17 39 31,39 | 25,803 | 28 21 7,4 | — 1,60 |
| 7 | 17 42 6,16 | 25,785 | 28 21 11,5 | + 0,22 |
| 8 | 17 44 40,81 | 25,765 | 28 21 4,8 | 2,03 |
| 9 | 17 47 15,34 | 25,745 | 28 20 47,1 | 3,85 |
| 10 | 17 49 49,75 | 25,723 | 28 20 18,6 | 5,65 |
| 11 | 17 52 24,02 | 25,700 | 28 19 39,3 | 7,45 |
| 12 | 17 54 58,15 | 25,676 | 28 18 49,2 | 9,25 |
| 13 | 17 57 32,13 | 25,649 | 28 17 48,3 | 11,05 |
| 14 | 18 0 5,94 | 25,621 | 28 16 36,6 | 12,83 |
| 15 | 18 2 39,58 | 25,592 | 28 15 14,3 | 14,61 |
| 16 | 18 5 13,04 | 25,561 | 28 13 41,3 | 16,38 |
| 17 | 18 7 46,31 | 25,529 | 28 11 57,7 | 18,15 |
| 18 | 18 10 19,39 | 25,497 | 28 10 3,5 | 19,91 |
| 19 | 18 12 52,27 | 25,463 | 28 7 58,8 | 21,66 |
| 20 | 18 15 24,94 | 25,427 | 28 5 43,6 | 23,41 |
| 21 | 18 17 57,39 | 25,389 | 28 3 17,9 | 25,15 |
| 22 | 18 20 29,61 | 25,352 | 28 0 41,8 | 26,88 |
| 23 | 18 23 1,61 | 25,313 | —27 57 55,4 | + 28,60 |

## DOMINGO 30.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 18 25 33,36 | 25,271 | —27 54 58,6 | + 30,32 |
| 1 | 18 28 4,86 | 25,229 | 27 51 51,6 | 32,02 |
| 2 | 18 30 36,11 | 25,186 | 27 48 34,4 | 33,71 |
| 3 | 18 33 7,09 | 25,142 | 27 45 7,1 | 35,39 |
| 4 | 18 35 37,81 | 25,097 | 27 41 29,7 | 37,07 |
| 5 | 18 38 8,25 | 25,050 | 27 37 42,3 | 38,73 |
| 6 | 18 40 38,41 | 25,003 | 27 33 44,9 | 40,39 |
| 7 | 18 43 8,28 | 24,954 | 27 29 37,6 | 42,03 |
| 8 | 18 45 37,86 | 24,905 | 27 25 20,5 | 43,67 |
| 9 | 18 48 7,14 | 24,854 | 27 20 53,6 | 45,29 |
| 10 | 18 50 36,11 | 24,803 | 27 16 17,0 | 46,91 |
| 11 | 18 53 4,77 | 24,750 | 27 11 30,7 | 48,51 |
| 12 | 18 55 33,11 | 24,697 | 27 6 34,9 | 50,10 |
| 13 | 18 58 1,13 | 24,643 | 27 1 29,5 | 51,68 |
| 14 | 19 0 28,82 | 24,587 | 26 56 14,7 | 53,24 |
| 15 | 19 2 56,17 | 24,530 | 26 50 50,6 | 54,79 |
| 16 | 19 5 23,18 | 24,473 | 26 45 17,2 | 56,34 |
| 17 | 19 7 49,85 | 24,417 | 26 39 34,5 | 57,87 |
| 18 | 19 10 16,18 | 24,358 | 26 33 42,7 | 59,39 |
| 19 | 19 12 42,15 | 24,298 | 26 27 41,8 | 60,89 |
| 20 | 19 15 7,76 | 24,238 | 26 21 32,0 | 62,38 |
| 21 | 19 17 33,01 | 24,178 | 26 15 13,2 | 63,87 |
| 22 | 19 19 57,90 | 24,118 | 26 8 45,5 | 65,34 |
| 23 | 19 22 22,42 | 24,056 | 26 2 9,1 | 66,79 |
| 24 | 19 24 46,57 | 23,993 | —25 55 24,0 | + 68,23 |

## LUNES 31.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 19 24 46,57 | 23,993 | —25 55 24,0 | + 68,23 |
| 1 | 19 27 10,34 | 23,929 | 25 48 30,3 | 69,66 |
| 2 | 19 29 33,72 | 23,866 | 25 41 28,1 | 71,08 |
| 3 | 19 31 56,73 | 23,803 | 25 34 17,4 | 72,48 |
| 4 | 19 34 19,35 | 23,738 | 25 26 58,3 | 73,87 |
| 5 | 19 36 41,59 | 23,673 | 25 19 31,0 | 75,23 |
| 6 | 19 39 3,43 | 23,608 | 25 11 55,5 | 76,60 |
| 7 | 19 41 24,88 | 23,542 | 25 4 11,8 | 77,95 |
| 8 | 19 43 45,93 | 23,476 | 24 56 20,1 | 79,28 |
| 9 | 19 46 6,59 | 23,410 | 24 48 20,5 | 80,59 |
| 10 | 19 48 26,85 | 23,343 | 24 40 13,0 | 81,90 |
| 11 | 19 50 46,71 | 23,276 | 24 31 57,7 | 83,19 |
| 12 | 19 53 6,16 | 23,208 | 24 23 34,7 | 84,47 |
| 13 | 19 55 25,21 | 23,141 | 24 15 4,1 | 85,73 |
| 14 | 19 57 43,85 | 23,073 | 24 6 26,0 | 86,97 |
| 15 | 20 0 2,08 | 23,005 | 23 57 40,5 | 88,20 |
| 16 | 20 2 19,91 | 22,938 | 23 48 47,6 | 89,42 |
| 17 | 20 4 37,33 | 22,869 | 23 39 47,4 | 90,63 |
| 18 | 20 6 54,34 | 22,801 | 23 30 40,0 | 91,82 |
| 19 | 20 9 10,94 | 22,733 | 23 21 25,6 | 92,99 |
| 20 | 20 11 27,13 | 22,664 | 23 12 4,1 | 94,16 |
| 21 | 20 13 42,91 | 22,596 | 23 2 35,7 | 95,30 |
| 22 | 20 15 58,28 | 22,527 | 22 53 0,5 | 96,43 |
| 23 | 20 18 13,23 | 22,458 | —22 43 18,5 | + 97,55 |

## MARTES 32.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 20 27,78 | 22,390 | —22 33 29,9 | + 98,65 |

XIV. 1914. AGOSTO. **MERCURIO.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 346 55 6,8 | —6 5 48,3 | 9,5681212 | 109 40 36,7 | —2 55 52,5 | 9,8857291 |
| 1 | 351 23 19,1 | 5 48 37,1 | 9,5612578 | 110 8 24,7 | 2 40 27,4 | 9,8978819 |
| 2 | 355 59 52,6 | 5 28 40,3 | 9,5543333 | 110 42 31,8 | 2 24 45,6 | 9,9101666 |
| 3 | 0 45 4,2 | 5 5 52,0 | 9,5473949 | 111 22 56,1 | 2 8 53,4 | 9,9225233 |
| 4 | 5 39 8,0 | 4 40 7,8 | 9,5404964 | 112 9 34,4 | 1 52 57,0 | 9,9348957 |
| 5 | 10 42 14,0 | 4 11 26,1 | 9,5336990 | 113 2 21,5 | 1 37 2,4 | 9,9472276 |
| 6 | 15 54 27,4 | 3 39 48,3 | 9,5270713 | 114 1 11,1 | 1 21 15,1 | 9,9594653 |
| 7 | 21 15 47,4 | 3 5 19,5 | 9,5206886 | 115 5 55,1 | 1 5 40,8 | 9,9715563 |
| 8 | 26 46 5,9 | 2 28 9,8 | 9,5146317 | 116 16 23,7 | 0 50 24,5 | 9,9834491 |
| 9 | 32 25 6,8 | 1 48 34,1 | 9,5089863 | 117 32 25,5 | 0 35 31,3 | 9,9950951 |
| 10 | 38 12 24,6 | 1 6 53,1 | 9,5038402 | 118 53 47,4 | 0 21 6,0 | 0,0064463 |
| 11 | 44 7 23,8 | —0 23 33,5 | 9,4992802 | 120 20 14,2 | —0 7 13,1 | 0,0174577 |
| 12 | 50 9 18,2 | +0 20 52,6 | 9,4953903 | 121 51 29,2 | +0 6 3,2 | 0,0280882 |
| 13 | 56 17 11,2 | 1 5 48,0 | 9,4922463 | 123 27 13,4 | 0 18 38,8 | 0,0382980 |
| 14 | 62 29 55,9 | 1 50 31,4 | 9,4899133 | 125 7 6,1 | 0 30 30,1 | 0,0480531 |
| 15 | 68 46 16,4 | 2 34 19,4 | 9,4884415 | 126 50 45,2 | 0 41 34,2 | 0,0573237 |
| 16 | 75 4 49,3 | 3 16 28,2 | 9,4878635 | 128 37 47,2 | 0 51 48,4 | 0,0660863 |
| 17 | 81 24 6,3 | 3 56 15,7 | 9,4881923 | 130 27 47,8 | 1 1 10,5 | 0,0743221 |
| 18 | 87 42 36,3 | 4 33 3,5 | 9,4894204 | 132 20 22,1 | 1 9 39,0 | 0,0820186 |
| 19 | 93 58 49,3 | 5 6 18,8 | 9,4915206 | 134 15 5,2 | 1 17 13,1 | 0,0891710 |
| 20 | 100 11 18,3 | 5 35 35,8 | 9,4944472 | 136 11 32,8 | 1 23 52,5 | 0,0957779 |
| 21 | 106 18 42,8 | 6 0 36,7 | 9,4981390 | 138 9 21,5 | 1 29 37,2 | 0,1018462 |
| 22 | 112 19 50,8 | 6 21 11,2 | 9,5025225 | 140 8 9,2 | 1 34 28,1 | 0,1073858 |
| 23 | 118 13 40,6 | 6 37 17,0 | 9,5075160 | 142 7 35,6 | 1 38 26,4 | 0,1124116 |
| 24 | 123 59 21,5 | 6 48 58,4 | 9,5130328 | 144 7 22,2 | 1 41 33,6 | 0,1169414 |
| 25 | 129 36 14,6 | 6 56 25,2 | 9,5189851 | 146 7 12,4 | 1 43 51,5 | 0,1209964 |
| 26 | 135 3 52,4 | 6 59 52,0 | 9,5252866 | 148 6 51,8 | 1 45 22,3 | 0,1245987 |
| 27 | 140 21 57,8 | 6 59 36,1 | 9,5318546 | 150 6 7,8 | 1 46 8,3 | 0,1277713 |
| 28 | 145 30 23,4 | 6 55 57,1 | 9,5386124 | 152 4 49,9 | 1 46 11,7 | 0,1305388 |
| 29 | 150 29 10,1 | 6 49 15,1 | 9,5454894 | 154 2 49,2 | 1 45 35,1 | 0,1329234 |
| 30 | 155 18 25,5 | 6 39 50,8 | 9,5524225 | 155 59 58,5 | 1 44 20,8 | 0,1349492 |
| 31 | 159 58 23,1 | 6 28 3,9 | 9,5593557 | 157 56 11,8 | 1 42 31,2 | 0,1366380 |
| 32 | 164 29 20,6 | +6 14 13,3 | 9,5662403 | 159 51 24,8 | +1 40 8,8 | 0,1380106 |

1914. AGOSTO. MERCURIO. XV.

| Días del mes. | Ascensión recta aparente. | Variación horaria. | Declinación aparente. | Variación horaria. | Paralaje horizontal. | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 7 23 23,41 | + 4,678 | +19 6 28,5 | + 28,99 | 11,4 | 4,3 | 22 48,6 |
| 1 | 7 25 29,17 | 5,803 | 19 17 44,9 | 27,30 | 11,1 | 4,2 | 22 47,1 |
| 2 | 7 28 1,93 | 6,926 | 19 28 15,4 | 25,17 | 10,8 | 4,1 | 22 46,2 |
| 3 | 7 31 1,53 | 8,040 | 19 37 49,2 | 22,58 | 10,5 | 4,0 | 22 45,6 |
| 4 | 7 34 27,73 | 9,140 | 19 46 15,3 | 19,52 | 10,2 | 3,9 | 22 45,6 |
| 5 | 7 38 20,09 | 10,220 | 19 53 22,5 | 16,00 | 9,9 | 3,8 | 22 45,9 |
| 6 | 7 42 38,07 | 11,273 | 19 58 59,8 | 12,02 | 9,7 | 3,7 | 22 46,6 |
| 7 | 7 47 20,95 | 12,294 | 20 2 55,9 | 7,58 | 9,4 | 3,6 | 22 47,8 |
| 8 | 7 52 27,87 | 13,276 | 20 5 0,2 | + 2,70 | 9,1 | 3,5 | 22 49,3 |
| 9 | 7 57 57,81 | 14,211 | 20 5 2,1 | — 2,61 | 8,9 | 3,4 | 22 51,2 |
| 10 | 8 3 49,57 | 15,093 | 20 2 51,9 | 8,31 | 8,7 | 3,3 | 22 53,5 |
| 11 | 8 10 1,79 | 15,915 | 19 58 20,6 | 14,35 | 8,5 | 3,2 | 22 56,1 |
| 12 | 8 16 32,95 | 16,670 | 19 51 20,6 | 20,70 | 8,2 | 3,1 | 22 58,9 |
| 13 | 8 23 21,38 | 17,352 | 19 41 45,4 | 27,27 | 8,1 | 3,1 | 23 2,0 |
| 14 | 8 30 25,24 | 17,956 | 19 29 30,3 | 34,01 | 7,9 | 3,0 | 23 5,4 |
| 15 | 8 37 42,61 | 18,478 | 19 14 32,4 | 40,83 | 7,7 | 2,9 | 23 8,9 |
| 16 | 8 45 11,49 | 18,915 | 18 56 50,5 | 47,65 | 7,6 | 2,9 | 23 12,6 |
| 17 | 8 52 49,85 | 19,267 | 18 36 25,7 | 54,39 | 7,4 | 2,8 | 23 16,4 |
| 18 | 9 0 35,65 | 19,535 | 18 13 21,1 | 60,96 | 7,3 | 2,8 | 23 20,4 |
| 19 | 9 8 26,90 | 19,722 | 17 47 41,3 | 67,31 | 7,2 | 2,7 | 23 24,4 |
| 20 | 9 16 21,71 | 19,833 | 17 19 32,8 | 73,35 | 7,1 | 2,7 | 23 28,4 |
| 21 | 9 24 18,33 | 19,874 | 16 49 3,4 | 79,04 | 7,0 | 2,6 | 23 32,4 |
| 22 | 9 32 15,15 | 19,851 | 16 16 22,2 | 84,33 | 6,9 | 2,6 | 23 36,4 |
| 23 | 9 40 10,75 | 19,773 | 15 41 38,8 | 89,21 | 6,8 | 2,6 | 23 40,3 |
| 24 | 9 48 3,88 | 19,647 | 15 5 3,5 | 93,66 | 6,7 | 2,6 | 23 44,2 |
| 25 | 9 55 53,49 | 19,481 | 14 26 46,7 | 97,67 | 6,7 | 2,5 | 23 48,0 |
| 26 | 10 3 38,73 | 19,283 | 13 46 59,0 | 101,24 | 6,6 | 2,5 | 23 51,8 |
| 27 | 10 11 18,89 | 19,060 | 13 5 50,5 | 104,40 | 6,6 | 2,5 | 23 55,4 |
| 28 | 10 18 53,45 | 18,818 | 12 23 31,0 | 107,16 | 6,5 | 2,5 | 23 59,0 |
| 29 | 10 26 22,02 | 18,562 | 11 40 9,9 | 109,54 | 6,5 | 2,5 | * * |
| 30 | 10 33 44,33 | 18,296 | 10 55 56,1 | 111,56 | 6,4 | 2,4 | 0 2,4 |
| 31 | 10 41 0,21 | 18,027 | 10 10 57,6 | 113,26 | 6,4 | 2,4 | 0 5,7 |
| 32 | 10 48 9,61 | +17,757 | + 9 25 22,0 | —114,66 | 6,4 | 2,4 | 0 9,0 |

(Columns 2–7: A 0h DE TIEMPO MEDIO.)

Día 5 á 6h 38m, máx. elong. occidental.

Día 11 á 12h 47m, en el ☊.

Día 16 á 3h 18m, en el Perihelio.

Día 26 á 10h 17m, máx. lat. hel. boreal.

Día 30 á 6h 21m, ☌.

XVI. 1914. AGOSTO. **VENUS.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 235 6 45,5 | +1 12 23,2 | 9,8600688 | 168 22 55,2 | +0 49 49,7 | 0,0223344 |
| 1 | 236 42 25,0 | 1 7 3,5 | 9,8601489 | 169 31 25,6 | 0 46 30,1 | 0,0192399 |
| 2 | 238 18 2,0 | 1 1 40,8 | 9,8602282 | 170 39 49,2 | 0 43 5,4 | 0,0161148 |
| 3 | 239 53 36,6 | 0 56 15,4 | 9,8603069 | 171 48 5,9 | 0 39 35,9 | 0,0129590 |
| 4 | 241 29 8,9 | 0 50 47,5 | 9,8603847 | 172 56 15,5 | 0 36 1,4 | 0,0097724 |
| 5 | 243 4 38,8 | 0 45 17,3 | 9,8604618 | 174 4 17,9 | 0 32 22,2 | 0,0065547 |
| 6 | 244 40 6,5 | 0 39 45,2 | 9,8605379 | 175 12 13,0 | 0 28 38,2 | 0,0033058 |
| 7 | 246 15 32,0 | 0 34 11,4 | 9,8606130 | 176 20 0,7 | 0 24 49,5 | 0,0000255 |
| 8 | 247 50 55,3 | 0 28 36,1 | 9,8606872 | 177 27 40,8 | 0 20 56,1 | 9,9967134 |
| 9 | 249 26 16,5 | 0 22 59,6 | 9,8607602 | 178 35 13,2 | 0 16 58,2 | 9,9933693 |
| 10 | 251 1 35,7 | 0 17 22,1 | 9,8608321 | 179 42 37,8 | 0 12 55,8 | 9,9899929 |
| 11 | 252 36 53,0 | 0 11 43,9 | 9,8609029 | 180 49 54,5 | 0 8 49,0 | 9,9865839 |
| 12 | 254 12 8,3 | 0 6 5,4 | 9,8609724 | 181 57 3,2 | 0 4 37,8 | 9,9831418 |
| 13 | 255 47 21,7 | +0 0 26,6 | 9,8610406 | 183 4 3,7 | +0 0 22,3 | 9,9796663 |
| 14 | 257 22 33,5 | —0 5 12,1 | 9,8611075 | 184 10 55,8 | —0 3 57,3 | 9,9761569 |
| 15 | 258 57 43,5 | 0 10 50,4 | 9,8611729 | 185 17 39,4 | 0 8 21,1 | 9,9726133 |
| 16 | 260 32 51,8 | 0 16 28,2 | 9,8612370 | 186 24 14,3 | 0 12 48,8 | 9,9690349 |
| 17 | 262 7 58,5 | 0 22 5,0 | 9,8612995 | 187 30 40,4 | 0 17 20,5 | 9,9654214 |
| 18 | 263 43 3,8 | 0 27 40,8 | 9,8613605 | 188 36 57,3 | 0 21 56,0 | 9,9617721 |
| 19 | 265 18 7,6 | 0 33 15,2 | 9,8614199 | 189 43 4,9 | 0 26 35,1 | 9,9580866 |
| 20 | 266 53 10,0 | 0 38 48,0 | 9,8614777 | 190 49 3,0 | 0 31 17,9 | 9,9543643 |
| 21 | 268 28 11,2 | 0 44 18,9 | 9,8615338 | 191 54 51,3 | 0 36 4,2 | 9,9506046 |
| 22 | 270 3 11,2 | 0 49 47,7 | 9,8615882 | 193 0 29,5 | 0 40 53,9 | 9,9468069 |
| 23 | 271 38 10,0 | 0 55 14,1 | 9,8616408 | 194 5 57,2 | 0 45 46,8 | 9,9429706 |
| 24 | 273 13 7,7 | 1 0 38,0 | 9,8616917 | 195 11 14,2 | 0 50 42,9 | 9,9390951 |
| 25 | 274 48 4,4 | 1 5 59,0 | 9,8617407 | 196 16 20,0 | 0 55 42,0 | 9,9351799 |
| 26 | 276 23 0,3 | 1 11 16,9 | 9,8617879 | 197 21 14,3 | 1 0 44,0 | 9,9312246 |
| 27 | 277 57 55,3 | 1 16 31,5 | 9,8618331 | 198 25 56,7 | 1 5 48,7 | 9,9272286 |
| 28 | 279 32 49,4 | 1 21 42,5 | 9,8618765 | 199 30 26,7 | 1 10 56,1 | 9,9231915 |
| 29 | 281 7 42,9 | 1 26 49,7 | 9,8619178 | 200 34 44,0 | 1 16 6,0 | 9,9191130 |
| 30 | 282 42 35,8 | 1 31 52,9 | 9,8619572 | 201 38 48,1 | 1 21 18,2 | 9,9149926 |
| 31 | 284 17 28,1 | 1 36 51,9 | 9,8619945 | 202 42 38,7 | 1 26 32,7 | 9,9108299 |
| 32 | 285 52 19,8 | —1 41 46,4 | 9,8620298 | 203 46 15,4 | —1 31 49,3 | 9,9066245 |

1914. AGOSTO. **VENUS.** XVII.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 11 18 34,79 | +10,345 | + 5 21 41,2 | — 74,66 | 8,4 | 8,0 | 2 45,5 |
| 1 | 11 22 42,60 | 10,307 | 4 51 45,7 | 74,95 | 8,4 | 8,1 | 2 45,7 |
| 2 | 11 26 49,54 | 10,271 | 4 21 43,6 | 75,21 | 8,5 | 8,1 | 2 45,9 |
| 3 | 11 30 55,63 | 10,236 | 3 51 35,6 | 75,44 | 8,5 | 8,2 | 2 46,0 |
| 4 | 11 35 0,89 | 10,203 | 3 21 22,3 | 75,65 | 8,6 | 8,2 | 2 46,2 |
| 5 | 11 39 5,36 | 10,170 | 2 51 4,4 | 75,85 | 8,7 | 8,3 | 2 46,3 |
| 6 | 11 43 9,06 | 10,139 | 2 20 42,4 | 75,99 | 8,7 | 8,4 | 2 46,4 |
| 7 | 11 47 12,04 | 10,109 | 1 50 17,1 | 76,11 | 8,8 | 8,4 | 2 46,5 |
| 8 | 11 51 14,30 | 10,080 | 1 19 48,9 | 76,22 | 8,9 | 8,5 | 2 46,7 |
| 9 | 11 55 15,90 | 10,053 | 0 49 18,5 | 76,30 | 8,9 | 8,5 | 2 46,7 |
| 10 | 11 59 16,85 | 10,027 | + 0 18 46,5 | 76,35 | 9,0 | 8,6 | 2 46,8 |
| 11 | 12 3 17,18 | 10,002 | — 0 11 46,5 | 76,38 | 9,1 | 8,7 | 2 46,9 |
| 12 | 12 7 16,93 | 9,978 | 0 42 19,9 | 76,39 | 9,2 | 8,8 | 2 46,9 |
| 13 | 12 11 16,12 | 9,955 | 1 12 53,1 | 76,37 | 9,2 | 8,8 | 2 47,0 |
| 14 | 12 15 14,77 | 9,934 | 1 43 25,4 | 76,32 | 9,3 | 8,9 | 2 47,0 |
| 15 | 12 19 12,93 | 9,913 | 2 13 56,4 | 76,25 | 9,4 | 9,0 | 2 47,0 |
| 16 | 12 23 10,60 | 9,893 | 2 44 25,4 | 76,15 | 9,5 | 9,0 | 2 47,0 |
| 17 | 12 27 7,81 | 9,875 | 3 14 51,7 | 76,03 | 9,5 | 9,1 | 2 47,0 |
| 18 | 12 31 4,60 | 9,858 | 3 45 14,8 | 75,88 | 9,6 | 9,2 | 2 47,0 |
| 19 | 12 35 0,97 | 9,841 | 4 15 34,1 | 75,71 | 9,7 | 9,3 | 2 47,0 |
| 20 | 12 38 56,95 | 9,825 | 4 45 49,0 | 75,51 | 9,8 | 9,4 | 2 47,0 |
| 21 | 12 42 52,55 | 9,809 | 5 15 58,8 | 75,29 | 9,9 | 9,4 | 2 47,0 |
| 22 | 12 46 47,79 | 9,795 | 5 46 2,9 | 75,04 | 10,0 | 9,5 | 2 47,0 |
| 23 | 12 50 42,69 | 9,780 | 6 16 0,8 | 74,76 | 10,0 | 9,6 | 2 47,0 |
| 24 | 12 54 37,25 | 9,767 | 6 45 51,6 | 74,46 | 10,1 | 9,7 | 2 46,9 |
| 25 | 12 58 31,49 | 9,753 | 7 15 34,9 | 74,13 | 10,2 | 9,8 | 2 46,9 |
| 26 | 13 2 25,41 | 9,740 | 7 45 9,9 | 73,78 | 10,3 | 9,9 | 2 46,8 |
| 27 | 13 6 19,02 | 9,727 | 8 14 36,1 | 73,39 | 10,4 | 10,0 | 2 46,8 |
| 28 | 13 10 12,32 | 9,715 | 8 43 52,8 | 72,98 | 10,5 | 10,1 | 2 46,8 |
| 29 | 13 14 5,32 | 9,702 | 9 12 59,3 | 72,55 | 10,6 | 10,1 | 2 46,7 |
| 30 | 13 17 58,02 | 9,689 | 9 41 55,1 | 72,09 | 10,7 | 10,2 | 2 46,6 |
| 31 | 13 21 50,41 | 9,677 | 10 10 39,5 | 71,60 | 10,8 | 10,3 | 2 46,5 |
| 32 | 13 25 42,51 | + 9,665 | —10 39 12,1 | — 71,10 | 10,9 | 10,4 | 2 46,5 |

Día 13 á 1h 53m, en el ☋.

XVIII. 1914. AGOSTO. **MARTE.** Á $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 196 51 12,2 | +0 58 55,1 | 0,2101289 | 171 11 32,9 | +0 43 32,7 | 0,3414728 |
| 1 | 197 18 49,8 | 0 58 9,6 | 0,2098925 | 171 48 40,8 | 0 42 51,7 | 0,3424942 |
| 2 | 197 46 29,2 | 0 57 23,8 | 0,2096538 | 172 25 52,1 | 0 42 10,7 | 0,3435026 |
| 3 | 198 14 10,4 | 0 56 37,8 | 0,2094130 | 173 3 6,8 | 0 41 29,8 | 0,3444983 |
| 4 | 198 41 53,4 | 0 55 51,5 | 0,2091700 | 173 40 24,9 | 0 40 49,0 | 0,3454813 |
| 5 | 199 9 38,3 | 0 55 4,9 | 0,2089249 | 174 17 46,4 | 0 40 8,2 | 0,3464519 |
| 6 | 199 37 25,1 | 0 54 18,1 | 0,2086776 | 174 55 11,3 | 0 39 27,6 | 0,3474101 |
| 7 | 200 5 13,7 | 0 53 31,0 | 0,2084281 | 175 32 39,6 | 0 38 47,0 | 0,3483560 |
| 8 | 200 33 4,3 | 0 52 43,6 | 0,2081765 | 176 10 11,3 | 0 38 6,5 | 0,3492898 |
| 9 | 201 0 56,8 | 0 51 55,9 | 0,2079228 | 176 47 46,6 | 0 37 26,0 | 0,3502115 |
| 10 | 201 28 51,2 | 0 51 8,0 | 0,2076670 | 177 25 25,3 | 0 36 45,6 | 0,3511211 |
| 11 | 201 56 47,6 | 0 50 19,9 | 0,2074091 | 178 3 7,5 | 0 36 5,3 | 0,3520188 |
| 12 | 202 24 46,0 | 0 49 31,5 | 0,2071491 | 178 40 53,3 | 0 35 25,0 | 0,3529047 |
| 13 | 202 52 46,4 | 0 48 42,8 | 0,2068870 | 179 18 42,7 | 0 34 44,8 | 0,3537788 |
| 14 | 203 20 48,8 | 0 47 53,8 | 0,2066228 | 179 56 35,6 | 0 34 4,6 | 0,3546410 |
| 15 | 203 48 53,3 | 0 47 4,7 | 0,2063566 | 180 34 32,1 | 0 33 24,5 | 0,3554915 |
| 16 | 204 16 59,8 | 0 46 15,3 | 0,2060883 | 181 12 32,2 | 0 32 44,4 | 0,3563302 |
| 17 | 204 45 8,4 | 0 45 25,6 | 0,2058180 | 181 50 35,9 | 0 32 4,4 | 0,3571571 |
| 18 | 205 13 19,2 | 0 44 35,7 | 0,2055457 | 182 28 43,3 | 0 31 24,4 | 0,3579723 |
| 19 | 205 41 32,0 | 0 43 45,5 | 0,2052714 | 183 6 54,2 | 0 30 44,4 | 0,3587757 |
| 20 | 206 9 47,0 | 0 42 55,1 | 0,2049951 | 183 45 8,8 | 0 30 4,5 | 0,3595674 |
| 21 | 206 38 4,0 | 0 42 4,5 | 0,2047168 | 184 23 26,9 | 0 29 24,7 | 0,3603474 |
| 22 | 207 6 23,3 | 0 41 13,6 | 0,2044365 | 185 1 48,5 | 0 28 44,9 | 0,3611157 |
| 23 | 207 34 44,8 | 0 40 22,5 | 0,2041543 | 185 40 13,7 | 0 28 5,2 | 0,3618723 |
| 24 | 208 3 8,5 | 0 39 31,1 | 0,2038701 | 186 18 42,4 | 0 27 25,6 | 0,3626173 |
| 25 | 208 31 34,4 | 0 38 39,6 | 0,2035840 | 186 57 14,5 | 0 26 46,0 | 0,3633507 |
| 26 | 209 0 2,5 | 0 37 47,8 | 0,2032959 | 187 35 50,1 | 0 26 6,4 | 0,3640727 |
| 27 | 209 28 33,0 | 0 36 55,7 | 0,2030060 | 188 14 29,1 | 0 25 26,9 | 0,3647832 |
| 28 | 209 57 5,7 | 0 36 3,5 | 0,2027142 | 188 53 11,5 | 0 24 47,5 | 0,3654824 |
| 29 | 210 25 40,7 | 0 35 11,0 | 0,2024205 | 189 31 57,2 | 0 24 8,2 | 0,3661704 |
| 30 | 210 54 18,0 | 0 34 18,4 | 0,2021249 | 190 10 46,3 | 0 23 28,9 | 0,3668473 |
| 31 | 211 22 57,7 | 0 33 25,5 | 0,2018275 | 190 49 38,7 | 0 22 49,7 | 0,3675132 |
| 32 | 211 51 39,7 | +0 32 32,4 | 0,2015282 | 191 28 34,4 | +0 22 10,6 | 0,3681684 |

1914. AGOSTO. **MARTE.** XIX.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 11 28 47,22 | + 5,652 | + 4 9 38,5 | —38,15 | 4,0 | 2,4 | 2 55,5 |
| 1 | 11 31 2,94 | 5,658 | 3 54 21,7 | 38,25 | 4,0 | 2,4 | 2 53,8 |
| 2 | 11 33 18,79 | 5,664 | 3 39 2,5 | 38,35 | 4,0 | 2,4 | 2 52,2 |
| 3 | 11 35 34,79 | 5,670 | 3 23 41,1 | 38,44 | 4,0 | 2,4 | 2 50,5 |
| 4 | 11 37 50,94 | 5,676 | 3 8 17,5 | 38,53 | 4,0 | 2,4 | 2 48,8 |
| 5 | 11 40 7,23 | 5,682 | 2 52 51,8 | 38,61 | 4,0 | 2,4 | 2 47,2 |
| 6 | 11 42 23,68 | 5,689 | 2 37 24,0 | 38,70 | 4,0 | 2,4 | 2 45,5 |
| 7 | 11 44 40,30 | 5,696 | 2 21 54,3 | 38,78 | 3,9 | 2,4 | 2 43,8 |
| 8 | 11 46 57,09 | 5,703 | 2 6 22,6 | 38,86 | 3,9 | 2,4 | 2 42,2 |
| 9 | 11 49 14,05 | 5,711 | 1 50 49,2 | 38,93 | 3,9 | 2,4 | 2 40,5 |
| 10 | 11 51 31,20 | 5,719 | 1 35 13,9 | 39,00 | 3,9 | 2,4 | 2 38,9 |
| 11 | 11 53 48,54 | 5,726 | 1 19 37,0 | 39,07 | 3,9 | 2,4 | 2 37,2 |
| 12 | 11 56 6,07 | 5,735 | 1 3 58,5 | 39,14 | 3,9 | 2,4 | 2 35,6 |
| 13 | 11 58 23,81 | 5,743 | 0 48 18,5 | 39,20 | 3,9 | 2,3 | 2 33,9 |
| 14 | 12 0 41,75 | 5,752 | 0 32 37,1 | 39,26 | 3,9 | 2,3 | 2 32,3 |
| 15 | 12 2 59,91 | 5,761 | 0 16 54,2 | 39,31 | 3,9 | 2,3 | 2 30,6 |
| 16 | 12 5 18,30 | 5,771 | + 0 1 10,2 | 39,36 | 3,9 | 2,3 | 2 29,0 |
| 17 | 12 7 36,91 | 5,780 | — 0 14 35,1 | 39,41 | 3,9 | 2,3 | 2 27,4 |
| 18 | 12 9 55,76 | 5,790 | 0 30 21,5 | 39,45 | 3,9 | 2,3 | 2 25,7 |
| 19 | 12 12 14,84 | 5,800 | 0 46 8,8 | 39,49 | 3,9 | 2,3 | 2 24,1 |
| 20 | 12 14 34,17 | 5,811 | 1 1 57,1 | 39,53 | 3,9 | 2,3 | 2 22,5 |
| 21 | 12 16 53,76 | 5,821 | 1 17 46,1 | 39,56 | 3,8 | 2,3 | 2 20,9 |
| 22 | 12 19 13,59 | 5,832 | 1 33 35,8 | 39,58 | 3,8 | 2,3 | 2 19,3 |
| 23 | 12 21 33,68 | 5,843 | 1 49 26,1 | 39,60 | 3,8 | 2,3 | 2 17,7 |
| 24 | 12 23 54,04 | 5,854 | 2 5 16,9 | 39,62 | 3,8 | 2,3 | 2 16,1 |
| 25 | 12 26 14,66 | 5,865 | 2 21 8,0 | 39,63 | 3,8 | 2,3 | 2 14,5 |
| 26 | 12 28 35,56 | 5,876 | 2 36 59,3 | 39,64 | 3,8 | 2,3 | 2 12,9 |
| 27 | 12 30 56,73 | 5,888 | 2 52 50,7 | 39,64 | 3,8 | 2,3 | 2 11,3 |
| 28 | 12 33 18,18 | 5,900 | 3 8 42,1 | 39,64 | 3,8 | 2,3 | 2 9,7 |
| 29 | 12 35 39,91 | 5,912 | 3 24 33,5 | 39,64 | 3,8 | 2,3 | 2 8,1 |
| 30 | 12 38 1,94 | 5,924 | 3 40 24,6 | 39,62 | 3,8 | 2,3 | 2 6,6 |
| 31 | 12 40 24,26 | 5,936 | 3 56 15,3 | 39,60 | 3,8 | 2,3 | 2 5,0 |
| 32 | 12 42 46,89 | + 5,949 | — 4 12 5,7 | —39,59 | 3,8 | 2,3 | 2 3,4 |

XX. 1914. AGOSTO. JÚPITER. A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. verdadera. | Latitud helioc. verdadera. | Log. del radio vector. | Longitud geoc. aparente. | Latitud geoc. aparente. | Log. de la dist. verd. á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 316 26 17,0 | —0 47 7,9 | 0,7038578 | 318 41 15,9 | —0 58 44,3 | 0,6082463 |
| 1 | 316 31 33,4 | 0 47 13,7 | 0,7038319 | 318 33 42,8 | 0 58 53,9 | 0,6079217 |
| 2 | 316 36 49,9 | 0 47 19,4 | 0,7038059 | 318 26 6,5 | 0 59 3,3 | 0,6076280 |
| 3 | 316 42 6,4 | 0 47 25,2 | 0,7037799 | 318 18 27,4 | 0 59 12,4 | 0,6073653 |
| 4 | 316 47 23,0 | 0 47 31,0 | 0,7037540 | 318 10 45,7 | 0 59 21,3 | 0,6071336 |
| 5 | 316 52 39,7 | 0 47 36,7 | 0,7037282 | 318 3 1,9 | 0 59 29,9 | 0,6069331 |
| 6 | 316 57 56,3 | 0 47 42,4 | 0,7037023 | 317 55 16,3 | 0 59 38,2 | 0,6067641 |
| 7 | 317 3 13,0 | 0 47 48,2 | 0,7036765 | 317 47 29,1 | 0 59 46,3 | 0,6066267 |
| 8 | 317 8 29,7 | 0 47 53,9 | 0,7036506 | 317 39 40,7 | 0 59 54,1 | 0,6065210 |
| 9 | 317 13 46,4 | 0 47 59,7 | 0,7036249 | 317 31 51,3 | 1 0 1,6 | 0,6064472 |
| 10 | 317 19 3,3 | 0 48 5,4 | 0,7035992 | 317 24 1,3 | 1 0 8,9 | 0,6064053 |
| 11 | 317 24 20,1 | 0 48 11,1 | 0,7035734 | 317 16 11,2 | 1 0 15,9 | 0,6063952 |
| 12 | 317 29 36,9 | 0 48 16,8 | 0,7035477 | 317 8 21,3 | 1 0 22,6 | 0,6064171 |
| 13 | 317 34 53,8 | 0 48 22,5 | 0,7035220 | 317 0 31,8 | 1 0 29,1 | 0,6064709 |
| 14 | 317 40 10,8 | 0 48 28,2 | 0,7034964 | 316 52 43,0 | 1 0 35,3 | 0,6065565 |
| 15 | 317 45 27,8 | 0 48 33,9 | 0,7034708 | 316 44 55,3 | 1 0 41,2 | 0,6066739 |
| 16 | 317 50 44,8 | 0 48 39,6 | 0,7034452 | 316 37 9,2 | 1 0 46,9 | 0,6068232 |
| 17 | 317 56 1,8 | 0 48 45,3 | 0,7034196 | 316 29 25,0 | 1 0 52,2 | 0,6070043 |
| 18 | 318 1 18,9 | 0 48 51,0 | 0,7033940 | 316 21 43,0 | 1 0 57,4 | 0,6072171 |
| 19 | 318 6 36,0 | 0 48 56,6 | 0,7033685 | 316 14 3,5 | 1 1 2,2 | 0,6074615 |
| 20 | 318 11 53,2 | 0 49 2,3 | 0,7033430 | 316 6 26,8 | 1 1 6,7 | 0,6077374 |
| 21 | 318 17 10,4 | 0 49 7,9 | 0,7033176 | 315 58 53,5 | 1 1 11,0 | 0,6080446 |
| 22 | 318 22 27,6 | 0 49 13,6 | 0,7032921 | 315 51 23,7 | 1 1 15,0 | 0,6083829 |
| 23 | 318 27 44,8 | 0 49 19,2 | 0,7032667 | 315 43 57,9 | 1 1 18,7 | 0,6087521 |
| 24 | 318 33 2,1 | 0 49 24,9 | 0,7032413 | 315 36 36,5 | 1 1 22,2 | 0,6091519 |
| 25 | 318 38 19,5 | 0 49 30,5 | 0,7032159 | 315 29 19,6 | 1 1 25,3 | 0,6095821 |
| 26 | 318 43 36,9 | 0 49 36,1 | 0,7031906 | 315 22 7,8 | 1 1 28,2 | 0,6100423 |
| 27 | 318 48 54,3 | 0 49 41,7 | 0,7031652 | 315 15 1,2 | 1 1 30,8 | 0,6105322 |
| 28 | 318 54 11,7 | 0 49 47,3 | 0,7031399 | 315 8 0,2 | 1 1 33,1 | 0,6110514 |
| 29 | 318 59 29,2 | 0 49 52,9 | 0,7031147 | 315 1 5,1 | 1 1 35,1 | 0,6115996 |
| 30 | 319 4 46,7 | 0 49 58,5 | 0,7030895 | 314 54 16,1 | 1 1 36,9 | 0,6121764 |
| 31 | 319 10 4,3 | 0 50 4,1 | 0,7030643 | 314 47 33,6 | 1 1 38,4 | 0,6127814 |
| 32 | 319 15 21,8 | —0 50 9,7 | 0,7030391 | 314 40 57,8 | —1 1 39,7 | 0,6134142 |

1914. AGOSTO. JÚPITER. XXI.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente*. | Variación horaria. | Declinación *aparente*. | Variación horaria. | Paralaje *horizontal*. | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO. | | | | | | |
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 21 25 44,83 | — 1,232 | —16 9 47,5 | — 6,24 | 2,2 | 24,4 | 12 50,3 |
| 1 | 21 25 15,14 | 1,242 | 16 12 17,6 | 6,26 | 2,2 | 24,4 | 12 45,9 |
| 2 | 21 24 45,23 | 1,250 | 16 14 48,2 | 6,28 | 2,2 | 24,5 | 12 41,5 |
| 3 | 21 24 15,12 | 1,259 | 16 17 19,2 | 6,30 | 2,2 | 24,5 | 12 37,0 |
| 4 | 21 23 44,82 | 1,266 | 16 19 50,4 | 6,30 | 2,2 | 24,5 | 12 32,6 |
| 5 | 21 23 14,36 | 1,272 | 16 22 21,8 | 6,31 | 2,2 | 24,5 | 12 28,2 |
| 6 | 21 22 43,76 | 1,278 | 16 24 53,2 | 6,31 | 2,2 | 24,5 | 12 23,7 |
| 7 | 21 22 13,04 | 1,282 | 16 27 24,6 | 6,31 | 2,2 | 24,5 | 12 19,3 |
| 8 | 21 22 42,22 | 1,286 | 16 29 55,9 | 6,30 | 2,2 | 24,5 | 12 14,8 |
| 9 | 21 21 11,32 | 1,289 | 16 32 26,9 | 6,29 | 2,2 | 24,5 | 12 10,4 |
| 10 | 21 20 40,37 | 1,290 | 16 34 57,6 | 6,27 | 2,2 | 24,5 | 12 5,9 |
| 11 | 21 20 9,38 | 1,291 | 16 37 27,8 | 6,25 | 2,2 | 24,5 | 12 1,5 |
| 12 | 21 19 38,38 | 1,291 | 16 39 57,5 | 6,22 | 2,2 | 24,5 | 11 57,0 |
| 13 | 21 19 7,39 | 1,290 | 16 42 26,5 | 6,19 | 2,2 | 24,5 | 11 52,6 |
| 14 | 21 18 36,44 | 1,289 | 16 44 54,7 | 6,16 | 2,2 | 24,5 | 11 48,2 |
| 15 | 21 18 5,54 | 1,286 | 16 47 22,1 | 6,12 | 2,2 | 24,5 | 11 43,7 |
| 16 | 21 17 34,72 | 1,282 | 16 49 48,5 | 6,08 | 2,2 | 24,5 | 11 39,3 |
| 17 | 21 17 4,01 | 1,277 | 16 52 13,7 | 6,03 | 2,2 | 24,5 | 11 34,8 |
| 18 | 21 16 33,43 | 1,271 | 16 54 37,8 | 5,98 | 2,2 | 24,5 | 11 30,4 |
| 19 | 21 16 2,98 | 1,265 | 16 57 0,6 | 5,92 | 2,2 | 24,5 | 11 26,0 |
| 20 | 21 15 32,71 | 1,257 | 16 59 22,0 | 5,86 | 2,2 | 24,4 | 11 21,5 |
| 21 | 21 15 2,65 | 1,248 | 17 1 41,9 | 5,79 | 2,2 | 24,4 | 11 17,1 |
| 22 | 21 14 32,82 | 1,238 | 17 4 0,1 | 5,73 | 2,2 | 24,4 | 11 12,7 |
| 23 | 21 14 3,25 | 1,227 | 17 6 16,7 | 5,65 | 2,2 | 24,4 | 11 8,3 |
| 24 | 21 13 33,93 | 1,216 | 17 8 31,5 | 5,58 | 2,2 | 24,4 | 11 3,9 |
| 25 | 21 13 4,89 | 1,203 | 17 10 44,4 | 5,50 | 2,2 | 24,3 | 10 59,4 |
| 26 | 21 12 36,18 | 1,189 | 17 12 55,3 | 5,41 | 2,2 | 24,3 | 10 55,0 |
| 27 | 21 12 7,80 | 1,175 | 17 15 4,2 | 5,33 | 2,2 | 24,3 | 10 50,6 |
| 28 | 21 11 39,77 | 1,160 | 17 17 10,9 | 5,23 | 2,2 | 24,3 | 10 46,2 |
| 29 | 21 11 12,12 | 1,144 | 17 19 15,3 | 5,14 | 2,1 | 24,2 | 10 41,9 |
| 30 | 21 10 44,87 | 1,127 | 17 21 17,4 | 5,04 | 2,1 | 24,2 | 10 37,5 |
| 31 | 21 10 18,04 | 1,109 | 17 23 17,2 | 4,94 | 2,1 | 24,2 | 10 33,1 |
| 32 | 21 9 51,63 | — 1,091 | —17 25 14,6 | — 4,84 | 2,1 | 24,1 | 10 28,7 |

Día 10 á $9^h\ 1^m$, ♃.

XXII. 1914. AGOSTO. **SATURNO.** Á 0h DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 83 29 18,5 | —1 13 33,8 | 0,9550966 | 87 36 53,7 | —1 7 52,4 | 0,9900674 |
| 1 | 83 31 33,1 | 1 13 28,7 | 0,9550946 | 87 43 29,3 | 1 7 52,1 | 0,9895936 |
| 2 | 83 33 47,8 | 1 13 23,6 | 0,9550926 | 87 50 1,8 | 1 7 51,9 | 0,9891110 |
| 3 | 83 36 2,4 | 1 13 18,5 | 0,9550907 | 87 56 31,1 | 1 7 51,7 | 0,9886198 |
| 4 | 83 38 17,0 | 1 13 13,4 | 0,9550887 | 88 2 57,3 | 1 7 51,7 | 0,9881201 |
| 5 | 83 40 31,6 | 1 13 8,3 | 0,9550867 | 88 9 20,2 | 1 7 51,7 | 0,9876118 |
| 6 | 83 42 46,3 | 1 13 3,2 | 0,9550847 | 88 15 39,8 | 1 7 51,7 | 0,9870951 |
| 7 | 83 45 0,9 | 1 12 58,1 | 0,9550828 | 88 21 56,0 | 1 7 51,9 | 0,9865700 |
| 8 | 83 47 15,5 | 1 12 53,0 | 0,9550809 | 88 28 8,7 | 1 7 52,1 | 0,9860366 |
| 9 | 83 49 30,1 | 1 12 47,9 | 0,9550789 | 88 34 18,0 | 1 7 52,4 | 0,9854948 |
| 10 | 83 51 44,7 | 1 12 42,8 | 0,9550770 | 88 40 23,7 | 1 7 52,7 | 0,9849448 |
| 11 | 83 53 59,4 | 1 12 37,7 | 0,9550751 | 88 46 25,8 | 1 7 53,2 | 0,9843867 |
| 12 | 83 56 14,0 | 1 12 32,6 | 0,9550732 | 88 52 24,2 | 1 7 53,7 | 0,9838204 |
| 13 | 83 58 28,6 | 1 12 27,4 | 0,9550713 | 88 58 18,8 | 1 7 54,2 | 0,9832462 |
| 14 | 84 0 43,2 | 1 12 22,3 | 0,9550694 | 89 4 9,6 | 1 7 54,9 | 0,9826641 |
| 15 | 84 2 57,9 | 1 12 17,2 | 0,9550675 | 89 9 56,5 | 1 7 55,6 | 0,9820741 |
| 16 | 84 5 12,5 | 1 12 12,1 | 0,9550656 | 89 15 39,4 | 1 7 56,3 | 0,9814764 |
| 17 | 84 7 27,1 | 1 12 6,9 | 0,9550638 | 89 21 18,3 | 1 7 57,2 | 0,9808710 |
| 18 | 84 9 41,7 | 1 12 1,8 | 0,9550620 | 89 26 53,0 | 1 7 58,1 | 0,9802581 |
| 19 | 84 11 56,4 | 1 11 56,7 | 0,9550602 | 89 32 23,6 | 1 7 59,1 | 0,9796377 |
| 20 | 84 14 11,0 | 1 11 51,5 | 0,9550584 | 89 37 50,0 | 1 8 0,1 | 0,9790099 |
| 21 | 84 16 25,6 | 1 11 46,4 | 0,9550566 | 89 43 12,0 | 1 8 1,2 | 0,9783749 |
| 22 | 84 18 40,2 | 1 11 41,3 | 0,9550548 | 89 48 29,6 | 1 8 2,3 | 0,9777327 |
| 23 | 84 20 54,8 | 1 11 36,2 | 0,9550530 | 89 53 42,8 | 1 8 3,6 | 0,9770836 |
| 24 | 84 23 9,5 | 1 11 31,1 | 0,9550512 | 89 58 51,5 | 1 8 4,8 | 0,9764276 |
| 25 | 84 25 24,1 | 1 11 25,9 | 0,9550494 | 90 3 55,5 | 1 8 6,2 | 0,9757649 |
| 26 | 84 27 38,7 | 1 11 20,7 | 0,9550476 | 90 8 54,9 | 1 8 7,6 | 0,9750955 |
| 27 | 84 29 53,3 | 1 11 15,6 | 0,9550459 | 90 13 49,6 | 1 8 9,0 | 0,9744197 |
| 28 | 84 32 8,0 | 1 11 10,4 | 0,9550442 | 90 18 39,6 | 1 8 10,5 | 0,9737376 |
| 29 | 84 34 22,6 | 1 11 5,2 | 0,9550425 | 90 23 24,7 | 1 8 12,0 | 0,9730493 |
| 30 | 84 36 37,2 | 1 11 0,0 | 0,9550408 | 90 28 5,0 | 1 8 13,6 | 0,9723549 |
| 31 | 84 38 51,8 | 1 10 54,9 | 0,9550391 | 90 32 40,3 | 1 8 15,2 | 0,9716545 |
| 32 | 84 41 6,4 | —1 10 49,8 | 0,9550374 | 90 37 10,6 | —1 8 16,9 | 0,9709483 |

1914. AGOSTO. **SATURNO.** XXIII.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 5 49 41,40 | + 1,192 | +22 18 0,5 | + 0,31 | 0,9 | 8,5 | 21 13,5 |
| 1 | 5 50 9,89 | 1,183 | 22 18 7,7 | 0,29 | 0,9 | 8,5 | 21 10,1 |
| 2 | 5 50 38,16 | 1,173 | 22 18 14,4 | 0,27 | 0,9 | 8,5 | 21 6,6 |
| 3 | 5 51 6,21 | 1,164 | 22 18 20,8 | 0,26 | 0,9 | 8,5 | 21 3,1 |
| 4 | 5 51 34,03 | 1,154 | 22 18 26,7 | 0,24 | 0,9 | 8,6 | 20 59,7 |
| 5 | 5 52 1,61 | 1,144 | 22 18 32,1 | 0,22 | 0,9 | 8,6 | 20 56,2 |
| 6 | 5 52 28,96 | 1,134 | 22 18 37,2 | 0,20 | 0,9 | 8,6 | 20 52,7 |
| 7 | 5 52 56,06 | 1,124 | 22 18 41,8 | 0,19 | 0,9 | 8,6 | 20 49,2 |
| 8 | 5 53 22,91 | 1,114 | 22 18 46,1 | 0,17 | 0,9 | 8,6 | 20 45,7 |
| 9 | 5 53 49,52 | 1,103 | 22 18 49,9 | 0,15 | 0,9 | 8,6 | 20 42,2 |
| 10 | 5 54 15,87 | 1,092 | 22 18 53,4 | 0,14 | 0,9 | 8,6 | 20 38,7 |
| 11 | 5 54 41,95 | 1,081 | 22 18 56,4 | 0,12 | 0,9 | 8,6 | 20 35,2 |
| 12 | 5 55 7,77 | 1,070 | 22 18 59,1 | 0,10 | 0,9 | 8,6 | 20 31,7 |
| 13 | 5 55 33,32 | 1,059 | 22 19 1,4 | 0,09 | 0,9 | 8,6 | 20 28,2 |
| 14 | 5 55 58,60 | 1,047 | 22 19 3,3 | 0,07 | 0,9 | 8,7 | 20 24,7 |
| 15 | 5 56 23,59 | 1,035 | 22 19 4,9 | 0,06 | 0,9 | 8,7 | 20 21,2 |
| 16 | 5 56 48,30 | 1,023 | 22 19 6,2 | 0,05 | 0,9 | 8,7 | 20 17,7 |
| 17 | 5 57 12,71 | 1,011 | 22 19 7,1 | 0,03 | 0,9 | 8,7 | 20 14,1 |
| 18 | 5 57 36,84 | 0,999 | 22 19 7,7 | 0,02 | 0,9 | 8,7 | 20 10,6 |
| 19 | 5 58 0,66 | 0,986 | 22 19 8,0 | + 0,01 | 0,9 | 8,7 | 20 7,0 |
| 20 | 5 58 24,17 | 0,973 | 22 19 8,0 | 0,00 | 0,9 | 8,7 | 20 3,5 |
| 21 | 5 58 47,37 | 0,960 | 22 19 7,8 | — 0,02 | 0,9 | 8,7 | 19 59,9 |
| 22 | 5 59 10,26 | 0,947 | 22 19 7,2 | 0,03 | 0,9 | 8,8 | 19 56,4 |
| 23 | 5 59 32,82 | 0,933 | 22 19 6,3 | 0,04 | 0,9 | 8,8 | 19 52,8 |
| 24 | 5 59 55,06 | 0,920 | 22 19 5,2 | 0,05 | 0,9 | 8,8 | 19 49,3 |
| 25 | 6 0 16,97 | 0,906 | 22 19 3,8 | 0,06 | 0,9 | 8,8 | 19 45,7 |
| 26 | 6 0 38,54 | 0,892 | 22 19 2,2 | 0,07 | 0,9 | 8,8 | 19 42,1 |
| 27 | 6 0 59,77 | 0,878 | 22 19 0,4 | 0,08 | 0,9 | 8,8 | 19 38,5 |
| 28 | 6 1 20,67 | 0,863 | 22 18 58,3 | 0,09 | 0,9 | 8,8 | 19 34,9 |
| 29 | 6 1 41,21 | 0,848 | 22 18 56,0 | 0,10 | 0,9 | 8,8 | 19 31,3 |
| 30 | 6 2 1,40 | 0,834 | 22 18 53,6 | 0,11 | 0,9 | 8,9 | 19 27,7 |
| 31 | 6 2 21,24 | 0,819 | 22 18 50,9 | 0,12 | 0,9 | 8,9 | 19 24,1 |
| 32 | 6 2 40,71 | + 0,804 | +22 18 48,0 | — 0,12 | 0,9 | 8,9 | 19 20,5 |

XXIV. 1914. AGOSTO. **URANO.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 309 36 42,2 | —0 38 25,8 | 1,2982434 | 309 44 1,7 | —0 40 30,0 | 1,2754938 |
| 1 | 309 37 21,8 | 0 38 26,1 | 1,2982459 | 309 41 38,2 | 0 40 30,4 | 1,2754874 |
| 2 | 309 38 1,4 | 0 38 26,4 | 1,2982485 | 309 39 14,6 | 0 40 30,7 | 1,2754878 |
| 3 | 309 38 40,9 | 0 38 26,7 | 1,2982511 | 309 36 50,9 | 0 40 30,8 | 1,2754950 |
| 4 | 309 39 20,5 | 0 38 27,0 | 1,2982536 | 309 34 27,2 | 0 40 31,0 | 1,2755091 |
| 5 | 309 40 0,1 | 0 38 27,3 | 1,2982561 | 309 32 3,7 | 0 40 31,2 | 1,2755300 |
| 6 | 309 40 39,7 | 0 38 27,6 | 1,2982587 | 309 29 40,4 | 0 40 31,4 | 1,2755576 |
| 7 | 309 41 19,2 | 0 38 27,9 | 1,2982612 | 309 27 17,3 | 0 40 31,6 | 1,2755920 |
| 8 | 309 41 58,7 | 0 38 28,2 | 1,2982638 | 309 24 54,4 | 0 40 31,7 | 1,2756332 |
| 9 | 309 42 38,3 | 0 38 28,5 | 1,2982663 | 309 22 31,8 | 0 40 31,8 | 1,2756811 |
| 10 | 309 43 17,9 | 0 38 28,8 | 1,2982689 | 309 20 9,6 | 0 40 31,7 | 1,2757357 |
| 11 | 309 43 57,5 | 0 38 29,1 | 1,2982714 | 309 17 47,9 | 0 40 31,7 | 1,2757971 |
| 12 | 309 44 37,0 | 0 38 29,4 | 1,2982740 | 309 15 26,7 | 0 40 31,6 | 1,2758651 |
| 13 | 309 45 16,5 | 0 38 29,7 | 1,2982766 | 309 13 6,0 | 0 40 31,6 | 1,2759398 |
| 14 | 309 45 56,1 | 0 38 30,0 | 1,2982791 | 309 10 45,9 | 0 40 31,4 | 1,2760212 |
| 15 | 309 46 35,7 | 0 38 30,3 | 1,2982817 | 309 8 26,5 | 0 40 31,2 | 1,2761092 |
| 16 | 309 47 15,3 | 0 38 30,6 | 1,2982842 | 309 6 7,8 | 0 40 31,0 | 1,2762039 |
| 17 | 309 47 54,8 | 0 38 30,9 | 1,2982868 | 309 3 49,9 | 0 40 30,8 | 1,2763051 |
| 18 | 309 48 34,3 | 0 38 31,2 | 1,2982893 | 309 1 32,8 | 0 40 30,6 | 1,2764130 |
| 19 | 309 49 13,9 | 0 38 31,5 | 1,2982918 | 308 59 16,6 | 0 40 30,3 | 1,2765276 |
| 20 | 309 49 53,5 | 0 38 31,8 | 1,2982944 | 308 57 1,5 | 0 40 30,0 | 1,2766487 |
| 21 | 309 50 33,0 | 0 38 32,1 | 1,2982969 | 308 54 47,4 | 0 40 29,6 | 1,2767763 |
| 22 | 309 51 12,5 | 0 38 32,4 | 1,2982995 | 308 52 34,4 | 0 40 29,2 | 1,2769103 |
| 23 | 309 51 52,0 | 0 38 32,7 | 1,2983021 | 308 50 22,4 | 0 40 28,7 | 1,2770507 |
| 24 | 309 52 31,5 | 0 38 33,0 | 1,2983046 | 308 48 11,6 | 0 40 28,2 | 1,2771975 |
| 25 | 309 53 11,0 | 0 38 33,3 | 1,2983072 | 308 46 2,2 | 0 40 27,7 | 1,2773505 |
| 26 | 309 53 50,6 | 0 38 33,6 | 1,2983097 | 308 43 54,2 | 0 40 27,2 | 1,2775097 |
| 27 | 309 54 30,2 | 0 38 33,9 | 1,2983123 | 308 41 47,5 | 0 40 26,6 | 1,2776750 |
| 28 | 309 55 9,7 | 0 38 34,2 | 1,2983148 | 308 39 42,1 | 0 40 25,9 | 1,2778466 |
| 29 | 309 55 49,3 | 0 38 34,5 | 1,2983173 | 308 37 38,2 | 0 40 25,2 | 1,2780243 |
| 30 | 309 56 28,8 | 0 38 34,7 | 1,2983198 | 308 35 35,9 | 0 40 24,5 | 1,2782078 |
| 31 | 309 57 8,3 | 0 38 35,0 | 1,2983224 | 308 33 35,2 | 0 40 23,8 | 1,2783972 |
| 32 | 309 57 47,8 | —0 38 35,3 | 1,2983249 | 308 31 36,1 | —0 40 23,1 | 1,2785925 |

1914. AGOSTO. URANO. XXV.

| Días del mes. | Ascensión recta aparente. | Variación horaria. | Declinación aparente. | Variación horaria. | Paralaje horizontal. | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A 0h DE TIEMPO MEDIO. | | | | | | |
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 20 49 28,51 | — 0,405 | —18 28 21,1 | — 1,62 | 0,47 | 1,87 | 12 14,3 |
| 1 | 20 49 18,80 | 0,406 | 18 29 0,0 | 1,62 | 0,47 | 1,87 | 12 10,2 |
| 2 | 20 49 9,08 | 0,406 | 18 29 38,8 | 1,61 | 0,47 | 1,87 | 12 6,1 |
| 3 | 20 48 59,35 | 0,405 | 18 30 17,5 | 1,61 | 0,47 | 1,87 | 12 2,1 |
| 4 | 20 48 49,63 | 0,405 | 18 30 56,2 | 1,60 | 0,47 | 1,87 | 11 58,0 |
| 5 | 20 48 39,91 | 0,405 | 18 31 34,8 | 1,60 | 0,47 | 1,87 | 11 53,9 |
| 6 | 20 48 30,20 | 0,405 | 18 32 13,2 | 1,60 | 0,47 | 1,87 | 11 49,8 |
| 7 | 20 48 20,50 | 0,404 | 18 32 51,6 | 1,59 | 0,47 | 1,87 | 11 45,7 |
| 8 | 20 48 10,82 | 0,404 | 18 33 29,8 | 1,59 | 0,47 | 1,87 | 11 41,6 |
| 9 | 20 48 1,15 | 0,403 | 18 34 7,8 | 1,58 | 0,47 | 1,87 | 11 37,5 |
| 10 | 20 47 51,51 | 0,401 | 18 34 45,7 | 1,58 | 0,47 | 1,87 | 11 33,4 |
| 11 | 20 47 41,91 | 0,399 | 18 35 23,4 | 1,57 | 0,47 | 1,87 | 11 29,3 |
| 12 | 20 47 32,34 | 0,398 | 18 36 0,9 | 1,56 | 0,47 | 1,87 | 11 25,2 |
| 13 | 20 47 22,79 | 0,396 | 18 36 38,2 | 1,55 | 0,47 | 1,87 | 11 21,1 |
| 14 | 20 47 13,28 | 0,395 | 18 37 15,3 | 1,54 | 0,47 | 1,87 | 11 17,1 |
| 15 | 20 47 3,82 | 0,393 | 18 37 52,1 | 1,53 | 0,47 | 1,87 | 11 13,0 |
| 16 | 20 46 54,42 | 0,391 | 18 38 28,7 | 1,52 | 0,47 | 1,87 | 11 8,9 |
| 17 | 20 46 45,06 | 0,389 | 18 39 5,0 | 1,51 | 0,47 | 1,86 | 11 4,8 |
| 18 | 20 46 35,75 | 0,386 | 18 39 41,0 | 1,49 | 0,47 | 1,86 | 11 0,7 |
| 19 | 20 46 26,50 | 0,383 | 18 40 16,7 | 1,48 | 0,47 | 1,86 | 10 56,6 |
| 20 | 20 46 17,32 | 0,381 | 18 40 52,1 | 1,47 | 0,47 | 1,86 | 10 52,5 |
| 21 | 20 46 8,22 | 0,378 | 18 41 27,2 | 1,46 | 0,47 | 1,86 | 10 48,4 |
| 22 | 20 45 59,19 | 0,375 | 18 42 1,9 | 1,44 | 0,47 | 1,86 | 10 44,4 |
| 23 | 20 45 50,23 | 0,372 | 18 42 36,2 | 1,43 | 0,46 | 1,86 | 10 40,3 |
| 24 | 20 45 41,34 | 0,369 | 18 43 10,2 | 1,41 | 0,46 | 1,86 | 10 36,2 |
| 25 | 20 45 32,54 | 0,365 | 18 43 43,8 | 1,39 | 0,46 | 1,86 | 10 32,1 |
| 26 | 20 45 23,83 | 0,361 | 18 44 16,9 | 1,38 | 0,46 | 1,86 | 10 28,1 |
| 27 | 20 45 15,21 | 0,357 | 18 44 49,7 | 1,36 | 0,46 | 1,86 | 10 24,0 |
| 28 | 20 45 6,68 | 0,353 | 18 45 22,0 | 1,34 | 0,46 | 1,85 | 10 19,9 |
| 29 | 20 44 58,25 | 0,349 | 18 45 53,9 | 1,32 | 0,46 | 1,85 | 10 15,8 |
| 30 | 20 44 49,93 | 0,345 | 18 46 25,3 | 1,30 | 0,46 | 1,85 | 10 11,8 |
| 31 | 20 44 41,71 | 0,340 | 18 46 56,2 | 1,28 | 0,46 | 1,85 | 10 7,7 |
| 32 | 20 44 33,60 | — 0,335 | —18 47 26,7 | — 1,26 | 0,46 | 1,85 | 10 3,6 |

Día 2 á 7h 47m,8.

XXVI. 1914. AGOSTO. **NEPTUNO.** A 0h DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 118 1 4,0 | —0 23 41,4 | 1,4770491 | 118 19 4,0 | —0 22 55,6 | 1,4913164 |
| 1 | 118 1 25,8 | 0 23 40,7 | 1,4770495 | 118 21 16,1 | 0 22 55,1 | 1,4912757 |
| 2 | 118 1 47,5 | 0 23 40,1 | 1,4770499 | 118 23 28,0 | 0 22 54,6 | 1,4912313 |
| 3 | 118 2 9,2 | 0 23 39,4 | 1,4770503 | 118 25 39,6 | 0 22 54,1 | 1,4911831 |
| 4 | 118 2 31,0 | 0 23 38,8 | 1,4770508 | 118 27 50,8 | 0 22 53,6 | 1,4911312 |
| 5 | 118 2 52,8 | 0 23 38,1 | 1,4770512 | 118 30 1,5 | 0 22 53,2 | 1,4910755 |
| 6 | 118 3 14,5 | 0 23 37,4 | 1,4770516 | 118 32 11,8 | 0 22 52,7 | 1,4910161 |
| 7 | 118 3 36,2 | 0 23 36,8 | 1,4770520 | 118 34 21,7 | 0 22 52,3 | 1,4909530 |
| 8 | 118 3 57,9 | 0 23 36,1 | 1,4770524 | 118 36 31,1 | 0 22 51,8 | 1,4908862 |
| 9 | 118 4 19,7 | 0 23 35,5 | 1,4770528 | 118 38 40,1 | 0 22 51,4 | 1,4908156 |
| 10 | 118 4 41,5 | 0 23 34,8 | 1,4770533 | 118 40 48,5 | 0 22 51,0 | 1,4907413 |
| 11 | 118 5 3,2 | 0 23 34,2 | 1,4770538 | 118 42 56,3 | 0 22 50,6 | 1,4906634 |
| 12 | 118 5 24,9 | 0 23 33,5 | 1,4770542 | 118 45 3,6 | 0 22 50,2 | 1,4905818 |
| 13 | 118 5 46,6 | 0 23 32,9 | 1,4770546 | 118 47 10,3 | 0 22 49,9 | 1,4904965 |
| 14 | 118 6 8,4 | 0 23 32,2 | 1,4770550 | 118 49 16,4 | 0 22 49,5 | 1,4904076 |
| 15 | 118 6 30,1 | 0 23 31,5 | 1,4770554 | 118 51 21,8 | 0 22 49,2 | 1,4903151 |
| 16 | 118 6 51,8 | 0 23 30,9 | 1,4770558 | 118 53 26,5 | 0 22 48,9 | 1,4902191 |
| 17 | 118 7 13,5 | 0 23 30,2 | 1,4770562 | 118 55 30,6 | 0 22 48,5 | 1,4901194 |
| 18 | 118 7 35,2 | 0 23 29,6 | 1,4770567 | 118 57 33,9 | 0 22 48,2 | 1,4900162 |
| 19 | 118 7 56,9 | 0 23 28,9 | 1,4770571 | 118 59 36,4 | 0 22 47,9 | 1,4899093 |
| 20 | 118 8 18,6 | 0 23 28,3 | 1,4770575 | 119 1 38,1 | 0 22 47,6 | 1,4897989 |
| 21 | 118 8 40,3 | 0 23 27,6 | 1,4770579 | 119 3 38,9 | 0 22 47,4 | 1,4896851 |
| 22 | 118 9 2,0 | 0 23 27,0 | 1,4770583 | 119 5 38,9 | 0 22 47,1 | 1,4895677 |
| 23 | 118 9 23,8 | 0 23 26,3 | 1,4770588 | 119 7 38,1 | 0 22 46,8 | 1,4894469 |
| 24 | 118 9 45,5 | 0 23 25,7 | 1,4770592 | 119 9 36,3 | 0 22 46,6 | 1,4893226 |
| 25 | 118 10 7,2 | 0 23 25,0 | 1,4770596 | 119 11 33,5 | 0 22 46,4 | 1,4891950 |
| 26 | 118 10 28,9 | 0 23 24,3 | 1,4770600 | 119 13 29,8 | 0 22 46,1 | 1,4890640 |
| 27 | 118 10 50,6 | 0 23 23,7 | 1,4770604 | 119 15 25,1 | 0 22 45,9 | 1,4889297 |
| 28 | 118 11 12,4 | 0 23 23,0 | 1,4770609 | 119 17 19,4 | 0 22 45,7 | 1,4887921 |
| 29 | 118 11 34,1 | 0 23 22,4 | 1,4770613 | 119 19 12,6 | 0 22 45,5 | 1,4886512 |
| 30 | 118 11 55,8 | 0 23 21,7 | 1,4770617 | 119 21 4,8 | 0 22 45,3 | 1,4885072 |
| 31 | 118 12 17,5 | 0 23 21,1 | 1,4770621 | 119 22 55,9 | 0 22 45,2 | 1,4883600 |
| 32 | 118 12 39,2 | —0 23 20,4 | 1,4770625 | 119 24 45,8 | —0 22 45,0 | 1,4882096 |

1914. AGOSTO. **NEPTUNO.** XXVII.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Ascensión recta aparente. | Variación horaria. | Declinación aparente. | Variación horaria. | Paralaje horizontal. | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 8 1 23,18 | + 0,384 | +20 8 7,2 | — 1,09 | 0,28 | 1,21 | 23 24,6 |
| 1 | 8 1 32,38 | 0,383 | 20 7 41,1 | 1,09 | 0,28 | 1,21 | 23 20,9 |
| 2 | 8 1 41,56 | 0,382 | 20 7 15,0 | 1,09 | 0,28 | 1,21 | 23 17,1 |
| 3 | 8 1 50,71 | 0,381 | 20 6 49,0 | 1,09 | 0,28 | 1,21 | 23 13,3 |
| 4 | 8 1 59,84 | 0,380 | 20 6 23,0 | 1,08 | 0,28 | 1,21 | 23 9,5 |
| 5 | 8 2 8,94 | 0,378 | 20 5 57,0 | 1,08 | 0,28 | 1,21 | 23 5,7 |
| 6 | 8 2 18,00 | 0,377 | 20 5 31,1 | 1,08 | 0,28 | 1,21 | 23 1,9 |
| 7 | 8 2 27,03 | 0,375 | 20 5 5,3 | 1,08 | 0,28 | 1,21 | 22 58,1 |
| 8 | 8 2 36,03 | 0,374 | 20 4 39,5 | 1,07 | 0,28 | 1,21 | 22 54,4 |
| 9 | 8 2 45,00 | 0,373 | 20 4 13,8 | 1,07 | 0,28 | 1,21 | 22 50,6 |
| 10 | 8 2 53,93 | 0,371 | 20 3 48,1 | 1,07 | 0,28 | 1,21 | 22 46,8 |
| 11 | 8 3 2,82 | 0,369 | 20 3 22,5 | 1,07 | 0,28 | 1,21 | 22 43,0 |
| 12 | 8 3 11,67 | 0,368 | 20 2 56,9 | 1,06 | 0,28 | 1,21 | 22 39,3 |
| 13 | 8 3 20,48 | 0,366 | 20 2 31,4 | 1,06 | 0,28 | 1,21 | 22 35,5 |
| 14 | 8 3 29,25 | 0,364 | 20 2 6,0 | 1,06 | 0,28 | 1,21 | 22 31,7 |
| 15 | 8 3 37,97 | 0,362 | 20 1 40,7 | 1,05 | 0,28 | 1,21 | 22 27,9 |
| 16 | 8 3 46,63 | 0,360 | 20 1 15,5 | 1,05 | 0,28 | 1,21 | 22 24,1 |
| 17 | 8 3 55,25 | 0,358 | 20 0 50,4 | 1,05 | 0,28 | 1,21 | 22 20,3 |
| 18 | 8 4 3,81 | 0,356 | 20 0 25,5 | 1,04 | 0,28 | 1,21 | 22 16,5 |
| 19 | 8 4 12,32 | 0,353 | 20 0 0,7 | 1,04 | 0,28 | 1,21 | 22 12,7 |
| 20 | 8 4 20,78 | 0,351 | 19 59 36,0 | 1,03 | 0,28 | 1,22 | 22 8,9 |
| 21 | 8 4 29,17 | 0,349 | 19 59 11,4 | 1,03 | 0,29 | 1,22 | 22 5,1 |
| 22 | 8 4 37,51 | 0,346 | 19 58 47,0 | 1,02 | 0,29 | 1,22 | 22 1,3 |
| 23 | 8 4 45,78 | 0,343 | 19 58 22,7 | 1,02 | 0,29 | 1,22 | 21 57,5 |
| 24 | 8 4 53,99 | 0,341 | 19 57 58,6 | 1,01 | 0,29 | 1,22 | 21 53,7 |
| 25 | 8 5 2,13 | 0,338 | 19 57 34,6 | 1,00 | 0,29 | 1,22 | 21 49,9 |
| 26 | 8 5 10,20 | 0,335 | 19 57 10,8 | 0,99 | 0,29 | 1,22 | 21 46,1 |
| 27 | 8 5 18,20 | 0,332 | 19 56 47,2 | 0,98 | 0,29 | 1,22 | 21 42,3 |
| 28 | 8 5 26,14 | 0,329 | 19 56 23,7 | 0,97 | 0,29 | 1,22 | 21 38,5 |
| 29 | 8 5 34,00 | 0,326 | 19 56 0,4 | 0,97 | 0,29 | 1,22 | 21 34,7 |
| 30 | 8 5 41,78 | 0,323 | 19 55 37,3 | 0,96 | 0,29 | 1,22 | 21 30,9 |
| 31 | 8 5 49,48 | 0,319 | 19 55 14,4 | 0,95 | 0,29 | 1,22 | 21 27,1 |
| 32 | 8 5 57,11 | + 0,316 | +19 54 51,8 | — 0,94 | 0,29 | 1,22 | 21 23,3 |

1914. SEPTIEMBRE. I.

| Días del mes. | Días de la semana. | Santos, festividades, etc. | SOL. A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO. Longitud aparente. | Latitud aparente. | Log. del radio vector. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ° ′ ″ | ″ | |
| 0 | Lunes. | S. Ramón Nonnato, Conf. | 157 13 29,5 | —0,45 | 0,0039784 |
| 1 | Martes. | S. Gil, Abad, y los Doce Herms., Mrs. | 158 11 32,7 | 0,34 | 0,0038735 |
| 2 | Miércoles. | S. Esteban, Rey de Hungría. | 159 9 37,3 | 0,22 | 0,0037679 |
| 3 | Jueves. | S. Sandalio, Mr. | 160 7 43,6 | —0,09 | 0,0036617 |
| 4 | Viernes. | Stas. Rosalía y Rosa de Viterbo, Vgs. | 161 5 51,4 | +0,03 | 0,0035550 |
| 5 | Sábado. | S. Lorenzo Justiniano. | 162 4 1,0 | 0,15 | 0,0034478 |
| 6 | Domingo. | XIV. S. Eugenio y Comps., Mrs. | 163 2 12,3 | 0,27 | 0,0033401 |
| 7 | Lunes. | Sta. Regina, Vg. y Mr. | 164 0 25,5 | 0,39 | 0,0032318 |
| 8 | Martes. | *La Natividad de Ntra. Sra.* | 164 58 40,6 | 0,47 | 0,0031230 |
| 9 | Miércoles. | S. Gorgonio, Mr. | 165 56 57,7 | 0,54 | 0,0030136 |
| 10 | Jueves. | S. Nicolás de Tolentino, Conf. | 166 55 16,8 | 0,58 | 0,0029035 |
| 11 | Viernes. | Stos. Proto y Jacinto, Mrs. | 167 53 37,9 | 0,59 | 0,0027928 |
| 12 | Sábado. | S. Leoncio y Comps., Mrs. | 168 52 1,2 | 0,56 | 0,0026814 |
| 13 | Domingo. | XV. *El Dulce Nombre de María.* | 169 50 26,5 | 0,52 | 0,0025692 |
| 14 | Lunes. | La Exaltación de la Sta. Cruz. | 170 48 54,0 | 0,44 | 0,0024561 |
| 15 | Martes. | S. Nicomedes, Mr. | 171 47 23,6 | 0,34 | 0,0023420 |
| 16 | Miércoles. | *Temp.* S. Cornelio, Papa, y S. Cipriano. | 172 45 55,4 | 0,23 | 0,0022268 |
| 17 | Jueves. | Las Llagas de S. Francisco. | 173 44 29,3 | +0,10 | 0,0021105 |
| 18 | Viernes. | *Temp.* Sto. Tomás de Villanueva, Arz. | 174 43 5,2 | —0,05 | 0,0019929 |
| 19 | Sábado. | *Temp.* S. Jenaro, Ob. y Mr. | 175 41 43,2 | 0,19 | 0,0018740 |
| 20 | Domingo. | XVI. *Los Dolores Glor. de Ntra. Sra.* | 176 40 23,2 | 0,32 | 0,0017539 |
| 21 | Lunes. | S. Mateo, Apóstol y Evangelista. | 177 39 5,1 | 0,44 | 0,0016326 |
| 22 | Martes. | S. Mauricio y Comps., Mrs. | 178 37 48,8 | 0,52 | 0,0015102 |
| 23 | Miércoles. | S. Lino, Papa y Mr., y Sta. Tecla. | 179 36 34,2 | 0,59 | 0,0013866 |
| 24 | Jueves. | Ntra. Sra. de las Mercedes. | 180 35 21,4 | 0,62 | 0,0012622 |
| 25 | Viernes. | S. Lope, Ob. y Conf. | 181 34 10,3 | 0,61 | 0,0011370 |
| 26 | Sábado. | S. Cipriano y Sta. Justina, Mrs. | 182 33 0,9 | 0,59 | 0,0010112 |
| 27 | Domingo. | XVII. Stos. Cosme y Damián, Mrs. | 183 31 53,2 | 0,52 | 0,0008851 |
| 28 | Lunes. | S. Wenceslao, Mr. | 184 30 47,2 | 0,44 | 0,0007588 |
| 29 | Martes. | La Dedic. de S. Miguel, Arcángel. | 185 29 42,9 | 0,32 | 0,0006324 |
| 30 | Miércoles. | S. Jerónimo, Presb. y Dr. | 186 28 40,4 | 0,20 | 0,0005062 |
| 31 | Jueves. | S. Remigio, Ob. y Conf. | 187 27 39,8 | —0,08 | 0,0003801 |

Día 23 á $9^h\ 34^m$, Sol en Libra; empieza { el otoño / la primavera } para los habitantes del hemisferio { boreal / austral }.

II. 1914. SEPTIEMBRE. SOL. A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Días de la semana. | Ascensión recta *aparente.* | Declinación *aparente.* | Tpo. sidéreo. | Ecuac. de tpo. (*a*) | Semidiámetro. (*b*) | Desde 0d de Enero. Días del año. | Desde 0d de Enero. Fracción del año. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m s | ° ′ ″ | h m s | m s | ′ ″ | | |
| 0 | Lunes. | 10 35 44,39 | + 8 51 45,8 | 10 35 16,82 | — 0 27,57 | 15 52,73 | 243 | 0,6653 |
| 1 | Martes. | 10 39 22,39 | 8 30 8,3 | 10 39 13,38 | — 0 9,01 | 15 52,96 | 244 | 0,6680 |
| 2 | Miércoles. | 10 43 0,07 | 8 8 22,8 | 10 43 9,93 | + 0 9,86 | 15 53,19 | 245 | 0,6708 |
| 3 | Jueves. | 10 46 37,46 | 7 46 29,5 | 10 47 6,49 | 0 29,03 | 15 53,43 | 246 | 0,6735 |
| 4 | Viernes. | 10 50 14,57 | 7 24 28,6 | 10 51 3,04 | 0 48,47 | 15 53,66 | 247 | 0,6763 |
| 5 | Sábado. | 10 53 51,42 | 7 2 20,5 | 10 54 59,59 | 1 8,18 | 15 53,90 | 248 | 0,6790 |
| 6 | Domingo. | 10 57 28,03 | 6 40 5,4 | 10 58 56,15 | 1 28,12 | 15 54,13 | 249 | 0,6817 |
| 7 | Lunes. | 11 1 4,44 | 6 17 43,8 | 11 2 52,70 | 1 48,27 | 15 54,37 | 250 | 0,6845 |
| 8 | Martes. | 11 4 40,64 | 5 55 15,9 | 11 6 49,26 | 2 8,61 | 15 54,61 | 251 | 0,6872 |
| 9 | Miércoles. | 11 8 16,68 | 5 32 41,9 | 11 10 45,81 | 2 29,13 | 15 54,85 | 252 | 0,6899 |
| 10 | Jueves. | 11 11 52,57 | 5 10 2,3 | 11 14 42,36 | 2 49,80 | 15 55,09 | 253 | 0,6927 |
| 11 | Viernes. | 11 15 28,32 | 4 47 17,2 | 11 18 38,92 | 3 10,60 | 15 55,34 | 254 | 0,6954 |
| 12 | Sábado. | 11 19 3,96 | 4 24 27,1 | 11 22 35,47 | 3 31,51 | 15 55,58 | 255 | 0,6982 |
| 13 | Domingo. | 11 22 39,51 | 4 1 32,3 | 11 26 32,03 | 3 52,52 | 15 55,83 | 256 | 0,7009 |
| 14 | Lunes. | 11 26 14,99 | 3 38 33,0 | 11 30 28,58 | 4 13,59 | 15 56,08 | 257 | 0,7036 |
| 15 | Martes. | 11 29 50,41 | 3 15 29,7 | 11 34 25,13 | 4 34,72 | 15 56,33 | 258 | 0,7064 |
| 16 | Miércoles. | 11 33 25,80 | 2 52 22,6 | 11 38 21,69 | 4 55,89 | 15 56,58 | 259 | 0,7091 |
| 17 | Jueves. | 11 37 1,17 | 2 29 12,2 | 11 42 18,24 | 5 17,07 | 15 56,84 | 260 | 0,7118 |
| 18 | Viernes. | 11 40 36,55 | 2 5 58,7 | 11 46 14,79 | 5 38,25 | 15 57,10 | 261 | 0,7146 |
| 19 | Sábado. | 11 44 11,94 | 1 42 42,6 | 11 50 11,35 | 5 59,40 | 15 57,36 | 262 | 0,7173 |
| 20 | Domingo. | 11 47 47,37 | 1 19 24,1 | 11 54 7,90 | 6 20,53 | 15 57,63 | 263 | 0,7201 |
| 21 | Lunes. | 11 51 22,85 | 0 56 3,8 | 11 58 4,45 | 6 41,61 | 15 57,89 | 264 | 0,7228 |
| 22 | Martes. | 11 54 58,39 | 0 32 42,0 | 12 2 1,01 | 7 2,62 | 15 58,16 | 265 | 0,7255 |
| 23 | Miércoles. | 11 58 34,01 | + 0 9 19,0 | 12 5 57,56 | 7 23,55 | 15 58,44 | 266 | 0,7283 |
| 24 | Jueves. | 12 2 9,73 | — 0 14 4,9 | 12 9 54,12 | 7 44,39 | 15 58,71 | 267 | 0,7310 |
| 25 | Viernes. | 12 5 45,57 | 0 37 29,1 | 12 13 50,67 | 8 5,10 | 15 58,99 | 268 | 0,7337 |
| 26 | Sábado. | 12 9 21,54 | 1 0 53,5 | 12 17 47,22 | 8 25,68 | 15 59,26 | 269 | 0,7365 |
| 27 | Domingo. | 12 12 57,67 | 1 24 17,6 | 12 21 43,78 | 8 46,11 | 15 59,54 | 270 | 0,7392 |
| 28 | Lunes. | 12 16 33,98 | 1 47 41,1 | 12 25 40,33 | 9 6,35 | 15 59,82 | 271 | 0,7420 |
| 29 | Martes. | 12 20 10,49 | 2 11 3,6 | 12 29 36,88 | 9 26,40 | 16 0,10 | 272 | 0,7447 |
| 30 | Miércoles. | 12 23 47,22 | 2 34 24,9 | 12 33 33,44 | 9 46,22 | 16 0,38 | 273 | 0,7474 |
| 31 | Jueves. | 12 27 24,19 | — 2 57 44,7 | 12 37 29,99 | + 10 5,80 | 16 0,66 | 274 | 0,7502 |

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

## 1914. SEPTIEMBRE. SOL. A $0^h$ DE TIEMPO VERDADERO. III.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Ecuac. de tpo. (*a*) | Variación horaria. | Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | m s | s | m s |
| 0 | 10 35 44,46 | 9,088 | + 8 51 45,4 | —53,87 | + 0 27,56 | —0,766 | 1 4,45 |
| 1 | 10 39 22,41 | 9,075 | 8 30 8,2 | 54,22 | + 0 9,01 | 0,780 | 1 4,40 |
| 2 | 10 43 0,05 | 9,062 | 8 8 23,0 | 54,55 | — 0 9,86 | 0,792 | 1 4,36 |
| 3 | 10 46 37,38 | 9,050 | 7 46 29,9 | 54,87 | 0 29,02 | 0,804 | 1 4,31 |
| 4 | 10 50 14,44 | 9,039 | 7 24 29,3 | 55,18 | 0 48,46 | 0,815 | 1 4,27 |
| 5 | 10 53 51,25 | 9,029 | 7 2 21,5 | 55,47 | 1 8,16 | 0,826 | 1 4,24 |
| 6 | 10 57 27,81 | 9,019 | 6 40 6,8 | 55,75 | 1 28,09 | 0,835 | 1 4,20 |
| 7 | 11 1 4,16 | 9,011 | 6 17 45,5 | 56,02 | 1 48,24 | 0,844 | 1 4,17 |
| 8 | 11 4 40,32 | 9,003 | 5 55 17,9 | 56,28 | 2 8,58 | 0,851 | 1 4,14 |
| 9 | 11 8 16,31 | 8,996 | 5 32 44,3 | 56,52 | 2 29,09 | 0,858 | 1 4,12 |
| 10 | 11 11 52,14 | 8,990 | 5 10 4,9 | 56,75 | 2 49,76 | 0,864 | 1 4,09 |
| 11 | 11 15 27,84 | 8,985 | 4 47 20,2 | 56,97 | 3 10,55 | 0,869 | 1 4,07 |
| 12 | 11 19 3,43 | 8,981 | 4 24 30,5 | 57,17 | 3 31,46 | 0,873 | 1 4,05 |
| 13 | 11 22 38,93 | 8,978 | 4 1 36,0 | 57,36 | 3 52,46 | 0,876 | 1 4,04 |
| 14 | 11 26 14,35 | 8,975 | 3 38 37,1 | 57,54 | 4 13,53 | 0,879 | 1 4,03 |
| 15 | 11 29 49,73 | 8,973 | 3 15 34,1 | 57,70 | 4 34,65 | 0,881 | 1 4,02 |
| 16 | 11 33 25,06 | 8,972 | 2 52 27,4 | 57,85 | 4 55,81 | 0,882 | 1 4,01 |
| 17 | 11 37 0,38 | 8,972 | 2 29 17,3 | 57,99 | 5 16,99 | 0,882 | 1 4,01 |
| 18 | 11 40 35,71 | 8,972 | 2 6 4,1 | 58,10 | 5 38,16 | 0,882 | 1 4,01 |
| 19 | 11 44 11,05 | 8,973 | 1 42 48,4 | 58,20 | 5 59,32 | 0,881 | 1 4,01 |
| 20 | 11 47 46,42 | 8,975 | 1 19 30,3 | 58,29 | 6 20,44 | 0,879 | 1 4,02 |
| 21 | 11 51 21,84 | 8,977 | 0 56 10,3 | 58,36 | 6 41,51 | 0,877 | 1 4,03 |
| 22 | 11 54 57,33 | 8,980 | 0 32 48,8 | 58,42 | 7 2,52 | 0,874 | 1 4,04 |
| 23 | 11 58 32,90 | 8,984 | + 0 9 26,2 | 58,46 | 7 23,45 | 0,870 | 1 4,05 |
| 24 | 12 2 8,57 | 8,989 | — 0 13 57,3 | 58,49 | 7 44,28 | 0,865 | 1 4,07 |
| 25 | 12 5 44,35 | 8,994 | 0 37 21,2 | 58,50 | 8 4,99 | 0,860 | 1 4,10 |
| 26 | 12 9 20,27 | 9,000 | 1 0 45,2 | 58,50 | 8 25,56 | 0,854 | 1 4,12 |
| 27 | 12 12 56,35 | 9,007 | 1 24 9,0 | 58,48 | 8 45,98 | 0,847 | 1 4,15 |
| 28 | 12 16 32,61 | 9,015 | 1 47 32,2 | 58,45 | 9 6,22 | 0,839 | 1 4,18 |
| 29 | 12 20 9,07 | 9,024 | 2 10 54,4 | 58,40 | 9 26,27 | 0,831 | 1 4,21 |
| 30 | 12 23 45,74 | 9,033 | 2 34 15,4 | 58,34 | 9 46,09 | 0,821 | 1 4,25 |
| 31 | 12 27 22,67 | 9,044 | — 2 57 34,9 | —58,27 | — 10 5,66 | —0,810 | 1 4,29 |

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

IV. 1914. SEPTIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | LONGITUD. 0h | LONGITUD. 12h | LATITUD. 0h | LATITUD. 12h |
|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | ° ′ ″ | ° ′ ″ |
| 0 | 289 1 10,2 | 295 36 25,6 | — 3 51 35,6 | — 3 25 12,7 |
| 1 | 302 8 6,8 | 308 36 18,4 | 2 56 22,7 | 2 25 31,4 |
| 2 | 315 1 6,1 | 321 22 35,5 | 1 53 5,3 | 1 19 31,1 |
| 3 | 327 40 53,2 | 333 56 6,3 | — 0 45 15,1 | — 0 10 43,1 |
| 4 | 340 8 22,5 | 346 17 51,1 | + 0 23 40,1 | + 0 57 30,8 |
| 5 | 352 24 42,1 | 358 29 7,2 | 1 30 26,6 | 2 2 6,8 |
| 6 | 4 31 19,6 | 10 31 34,2 | 2 32 12,6 | 3 0 26,4 |
| 7 | 16 30 7,9 | 22 27 19,6 | 3 26 32,8 | 3 50 17,8 |
| 8 | 28 23 30,0 | 34 19 2,2 | 4 11 29,1 | 4 29 55,9 |
| 9 | 40 14 21,2 | 46 9 53,8 | 4 45 28,5 | 4 57 58,5 |
| 10 | 52 6 9,0 | 58 3 37,0 | 5 7 18,5 | 5 13 22,2 |
| 11 | 64 2 49,7 | 70 4 19,9 | 5 16 3,7 | 5 15 18,4 |
| 12 | 76 8 41,2 | 82 16 27,1 | 5 11 2,3 | 5 3 12,3 |
| 13 | 88 28 11,1 | 94 44 25,6 | 4 51 46,8 | 4 36 45,4 |
| 14 | 101 5 40,9 | 107 32 24,9 | 4 18 9,6 | 3 56 3,5 |
| 15 | 114 5 1,6 | 120 43 50,3 | 3 30 33,8 | 3 1 50,9 |
| 16 | 127 29 4,7 | 134 20 50,6 | 2 30 9,6 | 1 55 49,1 |
| 17 | 141 19 6,5 | 148 23 41,4 | 1 19 13,8 | + 0 40 53,5 |
| 18 | 155 34 15,0 | 162 50 16,3 | + 0 1 23,5 | — 0 38 36,6 |
| 19 | 170 11 5,5 | 177 35 52,9 | — 1 18 23,1 | 1 57 10,1 |
| 20 | 185 3 41,7 | 192 33 28,9 | 2 34 11,1 | 3 8 40,8 |
| 21 | 200 4 8,2 | 207 34 31,9 | 3 39 57,3 | 4 7 23,7 |
| 22 | 215 3 34,3 | 222 30 13,8 | 4 30 29,9 | 4 48 53,2 |
| 23 | 229 53 35,4 | 237 12 51,8 | 5 2 18,8 | 5 10 40,1 |
| 24 | 244 27 25,3 | 251 36 47,8 | 5 13 57,5 | 5 12 18,2 |
| 25 | 258 40 40,7 | 265 38 54,2 | 5 5 54,7 | 4 55 3,9 |
| 26 | 272 31 26,8 | 279 18 23,7 | 4 40 6,2 | 4 21 23,9 |
| 27 | 285 59 55,7 | 292 36 18,0 | 3 59 21,3 | 3 34 23,3 |
| 28 | 299 7 48,9 | 305 34 48,6 | 3 6 55,6 | 2 37 23,5 |
| 29 | 311 57 38,6 | 318 16 40,6 | 2 6 12,6 | 1 33 47,7 |
| 30 | 324 32 15,9 | 330 44 45,1 | — 1 0 33,5 | — 0 26 53,9 |
| 31 | 336 54 27,5 | 343 1 41,4 | + 0 6 48,1 | + 0 40 9,9 |

1914. SEPTIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

| Días del mes. | EDAD. 0h | Paso por el meridiano. | Retardo. | SEMIDIÁMETRO. 0h | SEMIDIÁMETRO. 12h | PARALAJE HORIZONTAL. 0h | Variación horaria. | PARALAJE HORIZONTAL. 12h | Variación horaria. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | d | h m | m | ′ ″ | ′ ″ | ′ ″ | ″ | ′ ″ | ″ |
| 0 | 10,0 | 9 9,7 | 52,0 | 15 36,6 | 15 32,3 | 57 11,4 | — 1,30 | 56 55,8 | — 1,29 |
| 1 | 11,0 | 10 1,7 | 48,0 | 15 28,1 | 15 24,0 | 56 40,5 | 1,27 | 56 25,3 | 1,25 |
| 2 | 12,0 | 10 49,7 | 44,0 | 15 20,0 | 15 16,0 | 56 10,5 | 1,22 | 55 56,0 | 1,19 |
| 3 | 13,0 | 11 33,7 | 41,8 | 15 12,2 | 15 8,4 | 55 41,9 | 1,16 | 55 28,2 | 1,12 |
| 4 | 14,0 | 12 15,5 | 40,3 | 15 4,8 | 15 1,4 | 55 15,1 | 1,07 | 55 2,6 | 1,00 |
| 5 | 15,0 | 12 55,8 | 39,9 | 14 58,3 | 14 55,4 | 54 51,0 | 0,93 | 54 40,3 | 0,85 |
| 6 | 16,0 | 13 35,7 | 40,4 | 14 52,7 | 14 50,5 | 54 30,7 | 0,75 | 54 22,4 | 0,63 |
| 7 | 17,0 | 14 16,1 | 42,1 | 14 48,6 | 14 47,1 | 54 15,5 | 0,51 | 54 10,2 | 0,37 |
| 8 | 18,0 | 14 58,2 | 44,5 | 14 46,2 | 14 45,7 | 54 6,7 | — 0,21 | 54 5,1 | — 0,05 |
| 9 | 19,0 | 15 42,7 | 47,5 | 14 45,9 | 14 46,6 | 54 5,5 | + 0,13 | 54 8,2 | + 0,32 |
| 10 | 20,0 | 16 30,2 | 50,6 | 14 47,9 | 14 50,0 | 54 13,2 | 0,52 | 54 20,6 | 0,72 |
| 11 | 21,0 | 17 20,8 | 53,1 | 14 52,7 | 14 56,0 | 54 30,4 | 0,93 | 54 42,8 | 1,14 |
| 12 | 22,0 | 18 13,9 | 54,8 | 15 0,1 | 15 4,8 | 54 57,7 | 1,34 | 55 14,9 | 1,53 |
| 13 | 23,0 | 19 8,7 | 54,9 | 15 10,1 | 15 16,1 | 55 34,5 | 1,73 | 55 56,3 | 1,90 |
| 14 | 24,0 | 20 3,6 | 53,9 | 15 22,5 | 15 29,5 | 56 20,0 | 2,04 | 56 45,3 | 2,16 |
| 15 | 25,0 | 20 57,5 | 52,3 | 15 36,7 | 15 44,2 | 57 11,9 | 2,25 | 57 39,4 | 2,30 |
| 16 | 26,0 | 21 49,8 | 50,8 | 15 51,8 | 15 59,3 | 58 7,2 | 2,31 | 58 34,8 | 2,26 |
| 17 | 27,0 | 22 40,6 | 50,1 | 16 6,6 | 16 13,5 | 59 1,4 | 2,16 | 59 26,6 | 2,01 |
| 18 | 28,0 | 23 30,7 | 50,4 | 16 19,8 | 16 25,3 | 59 49,7 | 1,80 | 60 9,9 | 1,55 |
| 19 | 29,0 | * * | ** | 16 29,9 | 16 33,5 | 60 26,8 | 1,25 | 60 39,9 | 0,92 |
| 20 | 0,6 | 0 21,1 | 51,8 | 16 35,9 | 16 37,2 | 60 48,8 | + 0,56 | 60 53,4 | + 0,20 |
| 21 | 1,6 | 1 12,9 | 54,6 | 16 37,2 | 16 36,1 | 60 53,6 | — 0,16 | 60 49,5 | — 0,51 |
| 22 | 2,6 | 2 7,5 | 57,8 | 16 33,9 | 16 30,7 | 60 41,4 | 0,83 | 60 29,7 | 1,11 |
| 23 | 3,6 | 3 5,3 | 60,5 | 16 26,6 | 16 21,9 | 60 14,8 | 1,35 | 59 57,4 | 1,54 |
| 24 | 4,6 | 4 5,8 | 61,8 | 16 16,6 | 16 10,8 | 59 37,9 | 1,69 | 59 16,8 | 1,80 |
| 25 | 5,6 | 5 7,6 | 60,7 | 16 4,8 | 15 58,7 | 58 54,8 | 1,85 | 58 32,4 | 1,88 |
| 26 | 6,6 | 6 8,3 | 57,4 | 15 52,5 | 15 46,5 | 58 9,8 | 1,87 | 57 47,6 | 1,83 |
| 27 | 7,6 | 7 5,7 | 53,0 | 15 40,5 | 15 34,8 | 57 25,8 | 1,78 | 57 4,9 | 1,70 |
| 28 | 8,6 | 7 58,7 | 48,7 | 15 29,4 | 15 24,2 | 56 44,9 | 1,62 | 56 26,0 | 1,53 |
| 29 | 9,6 | 8 47,4 | 44,6 | 15 19,3 | 15 14,8 | 56 8,1 | 1,44 | 55 51,5 | 1,34 |
| 30 | 10,6 | 9 32,0 | 42,0 | 15 10,5 | 15 6,6 | 55 35,9 | 1,25 | 55 21,6 | 1,15 |
| 31 | 11,6 | 10 14,0 | 40,3 | 15 3,0 | 14 59,7 | 55 8,3 | — 1,06 | 54 56,2 | — 0,96 |

Día 4 á 2h 1m,2, P. L. en Piscis.
Día 12 á 5 48,4, U. C. en Géminis.
Día 19 á 9 33,4, N. L. en Libra.
Día 26 á 0 3,0, P. C. en Capricornio.

Día 8 á 16h, Luna en el Apogeo.
Día 20 á 19, Luna en el Perigeo.

VI. 1914. SEPTIEMRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

## MARTES 1.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 20 20 27,78 | 22,390 | —22 33 29,9 | + 98,65 |
| 1 | 20 22 41,91 | 22,322 | 22 23 34,7 | 99,75 |
| 2 | 20 24 55,64 | 22,253 | 22 13 32,9 | 100,83 |
| 3 | 20 27 8,95 | 22,185 | 22 3 24,8 | 101,88 |
| 4 | 20 29 21,86 | 22,117 | 21 53 10,4 | 102,93 |
| 5 | 20 31 34,35 | 22,048 | 21 42 49,7 | 103,96 |
| 6 | 20 33 46,44 | 21,982 | 21 32 22,9 | 104,98 |
| 7 | 20 35 58,13 | 21,914 | 21 21 50,0 | 105,98 |
| 8 | 20 38 9,41 | 21,847 | 21 11 11,2 | 106,96 |
| 9 | 20 40 20,29 | 21,779 | 21 0 26,5 | 107,93 |
| 10 | 20 42 30,76 | 21,712 | 20 49 36,0 | 108,90 |
| 11 | 20 44 40,83 | 21,645 | 20 38 39,7 | 109,85 |
| 12 | 20 46 50,50 | 21,579 | 20 27 37,8 | 110,77 |
| 13 | 20 48 59,78 | 21,513 | 20 16 30,4 | 111,68 |
| 14 | 20 51 8,65 | 21,447 | 20 5 17,6 | 112,59 |
| 15 | 20 53 17,14 | 21,382 | 19 53 59,3 | 113,48 |
| 16 | 20 55 25,23 | 21,316 | 19 42 35,8 | 114,35 |
| 17 | 20 57 32,93 | 21,252 | 19 31 7,1 | 115,22 |
| 18 | 20 59 40,25 | 21,188 | 19 19 33,2 | 116,07 |
| 19 | 21 1 47,18 | 21,123 | 19 7 54,3 | 116,89 |
| 20 | 21 3 53,72 | 21,058 | 18 56 10,5 | 117,71 |
| 21 | 21 5 59,88 | 20,996 | 18 44 21,8 | 118,52 |
| 22 | 21 8 5,67 | 20,933 | 18 32 28,3 | 119,32 |
| 23 | 21 10 11,08 | 20,870 | —18 20 30,0 | +120,09 |

## MIÉRCOLES 2.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 21 12 16,11 | 20,808 | —18 8 27,2 | +120,85 |
| 1 | 21 14 20,78 | 20,748 | 17 56 19,8 | 121,61 |
| 2 | 21 16 25,08 | 20,686 | 17 44 7,9 | 122,34 |
| 3 | 21 18 29,01 | 20,625 | 17 31 51,7 | 123,07 |
| 4 | 21 20 32,58 | 20,565 | 17 19 31,1 | 123,78 |
| 5 | 21 22 35,79 | 20,506 | 17 7 6,4 | 124,47 |
| 6 | 21 24 38,65 | 20,447 | 16 54 37,5 | 125,16 |
| 7 | 21 26 41,15 | 20,388 | 16 42 4,5 | 125,83 |
| 8 | 21 28 43,30 | 20,329 | 16 29 27,5 | 126,49 |
| 9 | 21 30 45,10 | 20,272 | 16 16 46,6 | 127,13 |
| 10 | 21 32 46,56 | 20,215 | 16 4 1,9 | 127,77 |
| 11 | 21 34 47,68 | 20,159 | 15 51 13,4 | 128,39 |
| 12 | 21 36 48,47 | 20,103 | 15 38 21,2 | 129,00 |
| 13 | 21 38 48,92 | 20,048 | 15 25 25,4 | 129,59 |
| 14 | 21 40 49,04 | 19,993 | 15 12 26,1 | 130,17 |
| 15 | 21 42 48,83 | 19,939 | 14 59 23,4 | 130,74 |
| 16 | 21 44 48,31 | 19,886 | 14 46 17,2 | 131,30 |
| 17 | 21 46 47,46 | 19,833 | 14 33 7,8 | 131,84 |
| 18 | 21 48 46,30 | 19,780 | 14 19 55,1 | 132,38 |
| 19 | 21 50 44,82 | 19,728 | 14 6 39,3 | 132,89 |
| 20 | 21 52 43,04 | 19,678 | 13 53 20,4 | 133,40 |
| 21 | 21 54 40,95 | 19,627 | 13 39 58,5 | 133,90 |
| 22 | 21 56 38,56 | 19,577 | 13 26 33,6 | 134,38 |
| 23 | 21 58 35,87 | 19,528 | 13 13 5,9 | 134,86 |
| 24 | 22 0 32,89 | 19,479 | —12 59 35,3 | +135,32 |

## JUEVES 3.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 22 0 32,89 | 19,479 | —12 59 35,3 | +135,32 |
| 1 | 22 2 29,62 | 19,432 | 12 46 2,1 | 135,76 |
| 2 | 22 4 26,07 | 19,385 | 12 32 26,2 | 136,20 |
| 3 | 22 6 22,24 | 19,338 | 12 18 47,7 | 136,63 |
| 4 | 22 8 18,13 | 19,292 | 12 5 6,6 | 137,04 |
| 5 | 22 10 13,74 | 19,247 | 11 51 23,2 | 137,44 |
| 6 | 22 12 9,09 | 19,203 | 11 37 37,3 | 137,84 |
| 7 | 22 14 4,17 | 19,158 | 11 23 49,1 | 138,22 |
| 8 | 22 15 58,99 | 19,115 | 11 9 58,7 | 138,58 |
| 9 | 22 17 53,55 | 19,072 | 10 56 6,1 | 138,94 |
| 10 | 22 19 47,85 | 19,030 | 10 42 11,4 | 139,28 |
| 11 | 22 21 41,91 | 18,989 | 10 28 14,7 | 139,62 |
| 12 | 22 23 35,72 | 18,948 | 10 14 16,0 | 139,95 |
| 13 | 22 25 29,29 | 18,908 | 10 0 15,3 | 140,27 |
| 14 | 22 27 22,62 | 18,869 | 9 46 12,8 | 140,57 |
| 15 | 22 29 15,72 | 18,831 | 9 32 8,5 | 140,86 |
| 16 | 22 31 8,59 | 18,793 | 9 18 2,5 | 141,14 |
| 17 | 22 33 1,23 | 18,756 | 9 3 54,8 | 141,41 |
| 18 | 22 34 53,66 | 18,720 | 8 49 45,6 | 141,67 |
| 19 | 22 36 45,87 | 18,683 | 8 35 34,8 | 141,93 |
| 20 | 22 38 37,86 | 18,648 | 8 21 22,5 | 142,17 |
| 21 | 22 40 29,65 | 18,615 | 8 7 8,8 | 142,39 |
| 22 | 22 42 21,24 | 18,581 | 7 52 53,8 | 142,62 |
| 23 | 22 44 12,62 | 18,548 | — 7 38 37,4 | +142,83 |

## VIERNES 4.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 22 46 3,81 | 18,516 | — 7 24 19,8 | +143,02 |
| 1 | 22 47 54,81 | 18,484 | 7 10 1,1 | 143,21 |
| 2 | 22 49 45,62 | 18,453 | 6 55 41,3 | 143,39 |
| 3 | 22 51 36,25 | 18,423 | 6 41 20,4 | 143,57 |
| 4 | 22 53 26,70 | 18,394 | 6 26 58,5 | 143,73 |
| 5 | 22 55 16,98 | 18,366 | 6 12 35,7 | 143,88 |
| 6 | 22 57 7,09 | 18,338 | 5 58 12,0 | 144,02 |
| 7 | 22 58 57,03 | 18,310 | 5 43 47,4 | 144,15 |
| 8 | 23 0 46,81 | 18,284 | 5 29 22,2 | 144,27 |
| 9 | 23 2 36,44 | 18,258 | 5 14 56,2 | 144,38 |
| 10 | 23 4 25,91 | 18,233 | 5 0 29,6 | 144,48 |
| 11 | 23 6 15,23 | 18,208 | 4 46 2,4 | 144,58 |
| 12 | 23 8 4,40 | 18,184 | 4 31 34,6 | 144,67 |
| 13 | 23 9 53,44 | 18,162 | 4 17 6,4 | 144,74 |
| 14 | 23 11 42,34 | 18,138 | 4 2 37,7 | 144,81 |
| 15 | 23 13 31,10 | 18,117 | 3 48 8,7 | 144,86 |
| 16 | 23 15 19,74 | 18,097 | 3 33 39,4 | 144,91 |
| 17 | 23 17 8,26 | 18,076 | 3 19 9,8 | 144,95 |
| 18 | 23 18 56,65 | 18,056 | 3 4 40,0 | 144,98 |
| 19 | 23 20 44,93 | 18,038 | 2 50 10,1 | 144,99 |
| 20 | 23 22 33,10 | 18,020 | 2 35 40,1 | 145,01 |
| 21 | 23 24 21,17 | 18,003 | 2 21 10,0 | 145,02 |
| 22 | 23 26 9,13 | 17,985 | 2 6 39,9 | 145,02 |
| 23 | 23 27 56,99 | 17,968 | 1 52 9,8 | 145,00 |
| 24 | 23 29 44,75 | 17,953 | — 1 37 39,9 | +144,97 |

1914. SEPTIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. VII.

## SÁBADO 5.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 23 29 44,75 | 17,953 | — 1 37 39,9 | +144,97 |
| 1 | 23 31 32,43 | 17,939 | 1 23 10,2 | 144,94 |
| 2 | 23 33 20,02 | 17,925 | 1 8 40,6 | 144,91 |
| 3 | 23 35 7,53 | 17,912 | 0 54 11,3 | 144,85 |
| 4 | 23 36 54,96 | 17,900 | 0 39 42,4 | 144,79 |
| 5 | 23 38 42,33 | 17,888 | 0 25 13,8 | 144,73 |
| 6 | 23 40 29,62 | 17,876 | — 0 10 45,6 | 144,66 |
| 7 | 23 42 16,84 | 17,866 | + 0 3 42,1 | 144,58 |
| 8 | 23 44 4,01 | 17,857 | 0 18 9,3 | 144,49 |
| 9 | 23 45 51,12 | 17,847 | 0 32 36,0 | 144,39 |
| 10 | 23 47 38,17 | 17,838 | 0 47 2,0 | 144,28 |
| 11 | 23 49 25,18 | 17,831 | 1 1 27,3 | 144,17 |
| 12 | 23 51 12,14 | 17,823 | 1 15 52,0 | 144,04 |
| 13 | 23 52 59,06 | 17,817 | 1 30 15,8 | 143,91 |
| 14 | 23 54 45,95 | 17,813 | 1 44 38,9 | 143,78 |
| 15 | 23 56 32,81 | 17,808 | 1 59 1,1 | 143,63 |
| 16 | 23 58 19,64 | 17,802 | 2 13 22,4 | 143,47 |
| 17 | 0 0 6,44 | 17,798 | 2 27 42,7 | 143,31 |
| 18 | 0 1 53,22 | 17,796 | 2 42 2,1 | 143,14 |
| 19 | 0 3 39,99 | 17,794 | 2 56 20,4 | 142,95 |
| 20 | 0 5 26,75 | 17,793 | 3 10 37,5 | 142,77 |
| 21 | 0 7 13,50 | 17,791 | 3 24 53,6 | 142,58 |
| 22 | 0 9 0,24 | 17,791 | 3 39 8,4 | 142,37 |
| 23 | 0 10 46,99 | 17,792 | + 3 53 22,0 | +142,16 |

## DOMINGO 6.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 12 33,74 | 17,793 | + 4 7 34,3 | +141,94 |
| 1 | 0 14 20,50 | 17,794 | 4 21 45,3 | 141,72 |
| 2 | 0 16 7,27 | 17,797 | 4 35 54,9 | 141,48 |
| 3 | 0 17 54,06 | 17,800 | 4 50 3,1 | 141,23 |
| 4 | 0 19 40,87 | 17,803 | 5 4 9,7 | 140,98 |
| 5 | 0 21 27,70 | 17,808 | 5 18 14,9 | 140,73 |
| 6 | 0 23 14,56 | 17,813 | 5 32 18,5 | 140,47 |
| 7 | 0 25 1,45 | 17,818 | 5 46 20,5 | 140,20 |
| 8 | 0 26 48,38 | 17,825 | 6 0 20,9 | 139,92 |
| 9 | 0 28 35,35 | 17,833 | 6 14 19,5 | 139,63 |
| 10 | 0 30 22,37 | 17,840 | 6 28 16,4 | 139,33 |
| 11 | 0 32 9,43 | 17,848 | 6 42 11,4 | 139,03 |
| 12 | 0 33 56,54 | 17,858 | 6 56 4,7 | 138,72 |
| 13 | 0 35 43,72 | 17,868 | 7 9 56,0 | 138,40 |
| 14 | 0 37 30,95 | 17,877 | 7 23 45,5 | 138,07 |
| 15 | 0 39 18,24 | 17,888 | 7 37 32,9 | 137,73 |
| 16 | 0 41 5,61 | 17,900 | 7 51 18,3 | 137,40 |
| 17 | 0 42 53,04 | 17,912 | 8 5 1,7 | 137,05 |
| 18 | 0 44 40,55 | 17,925 | 8 18 42,9 | 136,69 |
| 19 | 0 46 28,14 | 17,938 | 8 32 22,0 | 136,33 |
| 20 | 0 48 15,81 | 17,953 | 8 45 58,9 | 135,96 |
| 21 | 0 50 3,57 | 17,968 | 8 59 33,5 | 135,58 |
| 22 | 0 51 51,42 | 17,983 | 9 13 5,8 | 135,19 |
| 23 | 0 53 39,36 | 17,998 | 9 26 35,8 | 134,80 |
| 24 | 0 55 27,40 | 18,015 | + 9 40 3,4 | +134,40 |

## LUNES 7.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 0 55 27,40 | 18,015 | + 9 40 3,4 | +134,40 |
| 1 | 0 57 15,54 | 18,033 | 9 53 28,6 | 133,99 |
| 2 | 0 59 3,79 | 18,051 | 10 6 51,3 | 133,58 |
| 3 | 1 0 52,15 | 18,069 | 10 20 11,5 | 133,16 |
| 4 | 1 2 40,62 | 18,088 | 10 33 29,2 | 132,73 |
| 5 | 1 4 29,20 | 18,108 | 10 46 44,2 | 132,28 |
| 6 | 1 6 17,91 | 18,128 | 10 59 56,6 | 131,83 |
| 7 | 1 8 6,74 | 18,149 | 11 13 6,2 | 131,38 |
| 8 | 1 9 55,70 | 18,171 | 11 26 13,1 | 130,92 |
| 9 | 1 11 44,79 | 18,193 | 11 39 17,2 | 130,45 |
| 10 | 1 13 34,01 | 18,216 | 11 52 18,5 | 129,98 |
| 11 | 1 15 23,38 | 18,239 | 12 5 16,9 | 129,49 |
| 12 | 1 17 12,88 | 18,262 | 12 18 12,4 | 129,00 |
| 13 | 1 19 2,52 | 18,287 | 12 31 4,9 | 128,50 |
| 14 | 1 20 52,32 | 18,313 | 12 43 54,4 | 127,99 |
| 15 | 1 22 42,27 | 18,338 | 12 56 40,8 | 127,48 |
| 16 | 1 24 32,37 | 18,364 | 13 9 24,1 | 126,96 |
| 17 | 1 26 22,64 | 18,392 | 13 22 4,3 | 126,43 |
| 18 | 1 28 13,07 | 18,418 | 13 34 41,2 | 125,88 |
| 19 | 1 30 3,66 | 18,446 | 13 47 14,9 | 125,35 |
| 20 | 1 31 54,42 | 18,474 | 13 59 45,4 | 124,80 |
| 21 | 1 33 45,35 | 18,503 | 14 12 12,5 | 124,23 |
| 22 | 1 35 36,46 | 18,533 | 14 24 36,2 | 123,67 |
| 23 | 1 37 27,75 | 18,564 | +14 36 56,5 | +123,09 |

## MARTES 8.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 39 19,23 | 18,595 | +14 49 13,3 | +122,51 |
| 1 | 1 41 10,89 | 18,625 | 15 1 26,6 | 121,92 |
| 2 | 1 43 2,73 | 18,657 | 15 13 36,3 | 121,32 |
| 3 | 1 44 54,77 | 18,690 | 15 25 42,4 | 120,71 |
| 4 | 1 46 47,01 | 18,723 | 15 37 44,8 | 120,09 |
| 5 | 1 48 39,44 | 18,756 | 15 49 43,5 | 119,48 |
| 6 | 1 50 32,08 | 18,790 | 16 1 38,5 | 118,85 |
| 7 | 1 52 24,92 | 18,824 | 16 13 29,7 | 118,21 |
| 8 | 1 54 17,97 | 18,859 | 16 25 17,0 | 117,56 |
| 9 | 1 56 11,23 | 18,894 | 16 37 0,4 | 116,90 |
| 10 | 1 58 4,70 | 18,930 | 16 48 39,8 | 116,24 |
| 11 | 1 59 58,39 | 18,967 | 17 0 15,3 | 115,58 |
| 12 | 2 1 52,30 | 19,003 | 17 11 46,8 | 114,90 |
| 13 | 2 3 46,43 | 19,041 | 17 23 14,1 | 114,21 |
| 14 | 2 5 40,79 | 19,078 | 17 34 37,3 | 113,52 |
| 15 | 2 7 35,37 | 19,117 | 17 45 56,3 | 112,82 |
| 16 | 2 9 30,19 | 19,156 | 17 57 11,1 | 112,11 |
| 17 | 2 11 25,24 | 19,195 | 18 8 21,6 | 111,39 |
| 18 | 2 13 20,53 | 19,234 | 18 19 27,8 | 110,67 |
| 19 | 2 15 16,05 | 19,274 | 18 30 29,6 | 109,93 |
| 20 | 2 17 11,82 | 19,315 | 18 41 27,0 | 109,19 |
| 21 | 2 19 7,83 | 19,356 | 18 52 19,9 | 108,43 |
| 22 | 2 21 4,09 | 19,398 | 19 3 8,2 | 107,68 |
| 23 | 2 23 0,60 | 19,438 | 19 13 52,0 | 106,92 |
| 24 | 2 24 57,35 | 19,480 | +19 24 31,2 | +106,13 |

VIII. 1914. SEPTIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

## MIÉRCOLES 9.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 2 24 57,35 | 19,480 | +19 24 31,2 | +106,13 |
| 1 | 2 26 54,36 | 19,523 | 19 35 5,6 | 105,35 |
| 2 | 2 28 51,63 | 19,567 | 19 45 35,4 | 104,57 |
| 3 | 2 30 49,16 | 19,610 | 19 56 0,4 | 103,76 |
| 4 | 2 32 46,95 | 19,653 | 20 6 20,5 | 102,95 |
| 5 | 2 34 45,00 | 19,697 | 20 16 35,8 | 102,13 |
| 6 | 2 36 43,31 | 19,742 | 20 26 46,1 | 101,31 |
| 7 | 2 38 41,90 | 19,787 | 20 36 51,5 | 100,48 |
| 8 | 2 40 40,75 | 19,831 | 20 46 51,8 | 99,63 |
| 9 | 2 42 39,87 | 19,877 | 20 56 47,1 | 98,78 |
| 10 | 2 44 39,27 | 19,923 | 21 6 37,2 | 97,93 |
| 11 | 2 46 38,94 | 19,968 | 21 16 22,2 | 97,06 |
| 12 | 2 48 38,89 | 20,015 | 21 26 1,9 | 96,18 |
| 13 | 2 50 39,12 | 20,061 | 21 35 36,3 | 95,29 |
| 14 | 2 52 39,62 | 20,108 | 21 45 5,4 | 94,40 |
| 15 | 2 54 40,41 | 20,155 | 21 54 29,1 | 93,50 |
| 16 | 2 56 41,48 | 20,202 | 22 3 47,4 | 92,58 |
| 17 | 2 58 42,83 | 20,249 | 22 13 0,1 | 91,66 |
| 18 | 3 0 44,47 | 20,298 | 22 22 7,3 | 90,74 |
| 19 | 3 2 46,40 | 20,345 | 22 31 9,0 | 89,81 |
| 20 | 3 4 48,61 | 20,393 | 22 40 5,0 | 88,86 |
| 21 | 3 6 51,12 | 20,442 | 22 48 55,3 | 87,90 |
| 22 | 3 8 53,91 | 20,490 | 22 57 39,8 | 86,93 |
| 23 | 3 10 57,00 | 20,539 | +23 6 18,5 | + 85,97 |

## JUEVES 10.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 3 13 0,38 | 20,588 | +23 14 51,4 | + 84,98 |
| 1 | 3 15 4,05 | 20,637 | 23 23 18,3 | 83,99 |
| 2 | 3 17 8,02 | 20,686 | 23 31 39,3 | 83,00 |
| 3 | 3 19 12,28 | 20,734 | 23 39 54,3 | 81,99 |
| 4 | 3 21 16,83 | 20,783 | 23 48 3,2 | 80,98 |
| 5 | 3 23 21,68 | 20,833 | 23 56 6,0 | 79,95 |
| 6 | 3 25 26,83 | 20,883 | 24 4 2,6 | 78,92 |
| 7 | 3 27 32,28 | 20,933 | 24 11 53,0 | 77,88 |
| 8 | 3 29 38,02 | 20,982 | 24 19 37,1 | 76,83 |
| 9 | 3 31 44,06 | 21,031 | 24 27 14,9 | 75,77 |
| 10 | 3 33 50,39 | 21,081 | 24 34 46,3 | 74,69 |
| 11 | 3 35 57,03 | 21,131 | 24 42 11,2 | 73,62 |
| 12 | 3 38 3,96 | 21,180 | 24 49 29,7 | 72,53 |
| 13 | 3 40 11,19 | 21,230 | 24 56 41,6 | 71,43 |
| 14 | 3 42 18,72 | 21,279 | 25 3 46,9 | 70,33 |
| 15 | 3 44 26,54 | 21,328 | 25 10 45,5 | 69,21 |
| 16 | 3 46 34,65 | 21,378 | 25 17 37,4 | 68,09 |
| 17 | 3 48 43,07 | 21,428 | 25 24 22,6 | 66,97 |
| 18 | 3 50 51,78 | 21,476 | 25 31 1,0 | 65,83 |
| 19 | 3 53 0,78 | 21,525 | 25 37 32,5 | 64,68 |
| 20 | 3 55 10,08 | 21,574 | 25 43 57,1 | 63,52 |
| 21 | 3 57 19,67 | 21,623 | 25 50 14,7 | 62,35 |
| 22 | 3 59 29,55 | 21,670 | 25 56 25,3 | 61,18 |
| 23 | 4 1 39,71 | 21,718 | 26 2 28,8 | 59,99 |
| 24 | 4 3 50,17 | 21,767 | +26 8 25,2 | + 58,80 |

## VIERNES 11.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 4 3 50,17 | 21,767 | +26 8 25,2 | + 58,80 |
| 1 | 4 6 0,92 | 21,815 | 26 14 14,4 | 57,60 |
| 2 | 4 8 11,95 | 21,863 | 26 19 56,4 | 56,40 |
| 3 | 4 10 23,27 | 21,910 | 26 25 31,2 | 55,18 |
| 4 | 4 12 34,87 | 21,958 | 26 30 58,6 | 53,95 |
| 5 | 4 14 46,76 | 22,004 | 26 36 18,6 | 52,72 |
| 6 | 4 16 58,92 | 22,050 | 26 41 31,2 | 51,48 |
| 7 | 4 19 11,36 | 22,097 | 26 46 36,3 | 50,23 |
| 8 | 4 21 24,08 | 22,143 | 26 51 33,9 | 48,97 |
| 9 | 4 23 37,07 | 22,188 | 26 56 23,9 | 47,69 |
| 10 | 4 25 50,34 | 22,233 | 27 1 6,2 | 46,42 |
| 11 | 4 28 3,87 | 22,278 | 27 5 40,9 | 45,14 |
| 12 | 4 30 17,67 | 22,323 | 27 10 7,9 | 43,85 |
| 13 | 4 32 31,74 | 22,367 | 27 14 27,1 | 42,55 |
| 14 | 4 34 46,07 | 22,410 | 27 18 38,5 | 41,24 |
| 15 | 4 37 0,66 | 22,453 | 27 22 42,0 | 39,93 |
| 16 | 4 39 15,50 | 22,495 | 27 26 37,6 | 38,60 |
| 17 | 4 41 30,60 | 22,537 | 27 30 25,2 | 37,27 |
| 18 | 4 43 45,95 | 22,578 | 27 34 4,8 | 35,93 |
| 19 | 4 46 1,54 | 22,619 | 27 37 36,3 | 34,58 |
| 20 | 4 48 17,38 | 22,660 | 27 40 59,8 | 33,23 |
| 21 | 4 50 33,46 | 22,699 | 27 44 15,1 | 31,87 |
| 22 | 4 52 49,77 | 22,738 | 27 47 22,2 | 30,50 |
| 23 | 4 55 6,32 | 22,778 | +27 50 21,1 | + 29,13 |

## SÁBADO 12.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 4 57 23,10 | 22,816 | +27 53 11,7 | + 27,74 |
| 1 | 4 59 40,11 | 22,854 | 27 55 54,0 | 26,35 |
| 2 | 5 1 57,35 | 22,891 | 27 58 27,9 | 24,95 |
| 3 | 5 4 14,80 | 22,926 | 28 0 53,4 | 23,55 |
| 4 | 5 6 32,46 | 22,962 | 28 3 10,5 | 22,14 |
| 5 | 5 8 50,34 | 22,998 | 28 5 19,1 | 20,73 |
| 6 | 5 11 8,43 | 23,032 | 28 7 19,2 | 19,31 |
| 7 | 5 13 26,72 | 23,064 | 28 9 10,8 | 17,88 |
| 8 | 5 15 45,20 | 23,097 | 28 10 53,7 | 16,43 |
| 9 | 5 18 3,88 | 23,130 | 28 12 28,0 | 14,99 |
| 10 | 5 20 22,76 | 23,161 | 28 13 53,6 | 13,55 |
| 11 | 5 22 41,81 | 23,191 | 28 15 10,6 | 12,10 |
| 12 | 5 25 1,05 | 23,222 | 28 16 18,8 | 10,63 |
| 13 | 5 27 20,47 | 23,251 | 28 17 18,2 | 9,17 |
| 14 | 5 29 40,06 | 23,279 | 28 18 8,8 | 7,69 |
| 15 | 5 31 59,82 | 23,307 | 28 18 50,5 | 6,22 |
| 16 | 5 34 19,74 | 23,333 | 28 19 23,4 | 4,74 |
| 17 | 5 36 39,81 | 23,358 | 28 19 47,4 | 3,26 |
| 18 | 5 39 0,04 | 23,384 | 28 20 2,5 | 1,77 |
| 19 | 5 41 20,42 | 23,408 | 28 20 8,6 | + 0,27 |
| 20 | 5 43 40,94 | 23,432 | 28 20 5,7 | — 1,23 |
| 21 | 5 46 1,60 | 23,454 | 28 19 53,8 | 2,73 |
| 22 | 5 48 22,39 | 23,476 | 28 19 32,9 | 4,24 |
| 23 | 5 50 43,31 | 23,497 | 28 19 2,9 | 5,75 |
| 24 | 5 53 4,35 | 23,517 | +28 18 23,9 | — 7,27 |

1914. SEPTIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO. IX.

## DOMINGO 13.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 5 53 4,35 | 23,517 | +28 18 23,9 | — 7,27 |
| 1 | 5 55 25,51 | 23,536 | 28 17 35,7 | 8,80 |
| 2 | 5 57 46,78 | 23,554 | 28 16 38,3 | 10,33 |
| 3 | 6 0 8,16 | 23,572 | 28 15 31,8 | 11,84 |
| 4 | 6 2 29,64 | 23,588 | 28 14 16,2 | 13,38 |
| 5 | 6 4 51,22 | 23,603 | 28 12 51,3 | 14,92 |
| 6 | 6 7 12,88 | 23,618 | 28 11 17,2 | 16,45 |
| 7 | 6 9 34,63 | 23,632 | 28 9 33,9 | 17,98 |
| 8 | 6 11 56,47 | 23,645 | 28 7 41,4 | 19,53 |
| 9 | 6 14 18,37 | 23,657 | 28 5 39,6 | 21,08 |
| 10 | 6 16 40,35 | 23,668 | 28 3 28,5 | 22,63 |
| 11 | 6 19 2,39 | 23,678 | 28 1 8,1 | 24,17 |
| 12 | 6 21 24,49 | 23,688 | 27 58 38,5 | 25,72 |
| 13 | 6 23 46,65 | 23,697 | 27 55 59,5 | 27,28 |
| 14 | 6 26 8,85 | 23,703 | 27 53 11,2 | 28,83 |
| 15 | 6 28 31,09 | 23,710 | 27 50 13,6 | 30,38 |
| 16 | 6 30 53,37 | 23,717 | 27 47 6,6 | 31,94 |
| 17 | 6 33 15,69 | 23,722 | 27 43 50,3 | 33,49 |
| 18 | 6 35 38,03 | 23,725 | 27 40 24,7 | 35,05 |
| 19 | 6 38 0,39 | 23,728 | 27 36 49,7 | 36,61 |
| 20 | 6 40 22,76 | 23,730 | 27 33 5,4 | 38,17 |
| 21 | 6 42 45,15 | 23,732 | 27 29 11,7 | 39,73 |
| 22 | 6 45 7,54 | 23,733 | 27 25 8,7 | 41,28 |
| 23 | 6 47 29,94 | 23,733 | +27 20 56,4 | — 42,83 |

## LUNES 14.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 6 49 52,33 | 23,731 | +27 16 34,7 | — 44,40 |
| 1 | 6 52 14,71 | 23,728 | 27 12 3,6 | 45,96 |
| 2 | 6 54 37,07 | 23,726 | 27 7 23,2 | 47,51 |
| 3 | 6 56 59,42 | 23,723 | 27 2 33,5 | 49,07 |
| 4 | 6 59 21,74 | 23,718 | 26 57 34,4 | 50,62 |
| 5 | 7 1 44,03 | 23,713 | 26 52 26,1 | 52,17 |
| 6 | 7 4 6,29 | 23,707 | 26 47 8,4 | 53,72 |
| 7 | 7 6 28,51 | 23,699 | 26 41 41,5 | 55,27 |
| 8 | 7 8 50,68 | 23,692 | 26 36 5,2 | 56,82 |
| 9 | 7 11 12,81 | 23,684 | 26 30 19,7 | 58,36 |
| 10 | 7 13 34,89 | 23,675 | 26 24 24,9 | 59,90 |
| 11 | 7 15 56,91 | 23,664 | 26 18 20,9 | 61,43 |
| 12 | 7 18 18,86 | 23,653 | 26 12 7,7 | 62,98 |
| 13 | 7 20 40,75 | 23,643 | 26 5 45,2 | 64,51 |
| 14 | 7 23 2,57 | 23,631 | 25 59 13,6 | 66,03 |
| 15 | 7 25 24,32 | 23,618 | 25 52 32,8 | 67,57 |
| 16 | 7 27 45,99 | 23,604 | 25 45 42,8 | 69,08 |
| 17 | 7 30 7,57 | 23,590 | 25 38 43,8 | 70,60 |
| 18 | 7 32 29,07 | 23,576 | 25 31 35,6 | 72,12 |
| 19 | 7 34 50,48 | 23,560 | 25 24 18,3 | 73,63 |
| 20 | 7 37 11,79 | 23,544 | 25 16 52,0 | 75,13 |
| 21 | 7 39 33,01 | 23,528 | 25 9 16,7 | 76,63 |
| 22 | 7 41 54,13 | 23,511 | 25 1 32,4 | 78,13 |
| 23 | 7 44 15,14 | 23,493 | 24 53 39,1 | 79,63 |
| 24 | 7 46 36,04 | 23,474 | +24 45 36,9 | — 81,11 |

## MARTES 15.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 7 46 36,04 | 23,474 | +24 45 36,9 | — 81,11 |
| 1 | 7 48 56,83 | 23,456 | 24 37 25,8 | 82,59 |
| 2 | 7 51 17,51 | 23,437 | 24 29 5,8 | 84,07 |
| 3 | 7 53 38,07 | 23,417 | 24 20 37,0 | 85,53 |
| 4 | 7 55 58,51 | 23,397 | 24 11 59,4 | 87,00 |
| 5 | 7 58 18,83 | 23,377 | 24 3 13,0 | 88,47 |
| 6 | 8 0 39,03 | 23,355 | 23 54 17,8 | 89,92 |
| 7 | 8 2 59,09 | 23,333 | 23 45 14,0 | 91,35 |
| 8 | 8 5 19,03 | 23,312 | 23 36 1,6 | 92,79 |
| 9 | 8 7 38,83 | 23,289 | 23 26 40,5 | 94,22 |
| 10 | 8 9 58,50 | 23,267 | 23 17 10,9 | 95,64 |
| 11 | 8 12 18,03 | 23,243 | 23 7 32,8 | 97,06 |
| 12 | 8 14 37,42 | 23,220 | 22 57 46,2 | 98,48 |
| 13 | 8 16 56,67 | 23,196 | 22 47 51,1 | 99,88 |
| 14 | 8 19 15,77 | 23,172 | 22 37 47,7 | 101,27 |
| 15 | 8 21 34,73 | 23,148 | 22 27 35,9 | 102,66 |
| 16 | 8 23 53,55 | 23,123 | 22 17 15,8 | 104,03 |
| 17 | 8 26 12,21 | 23,098 | 22 6 47,5 | 105,40 |
| 18 | 8 28 30,73 | 23,074 | 21 56 11,0 | 106,77 |
| 19 | 8 30 49,10 | 23,048 | 21 45 26,3 | 108,12 |
| 20 | 8 33 7,31 | 23,023 | 21 34 33,6 | 109,46 |
| 21 | 8 35 25,37 | 22,998 | 21 23 32,8 | 110,80 |
| 22 | 8 37 43,28 | 22,972 | 21 12 24,0 | 112,13 |
| 23 | 8 40 1,03 | 22,946 | +21 1 7,3 | —113,44 |

## MIÉRCOLES 16.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 8 42 18,63 | 22,920 | +20 49 42,7 | —114,75 |
| 1 | 8 44 36,07 | 22,893 | 20 38 10,3 | 116,05 |
| 2 | 8 46 53,35 | 22,868 | 20 26 30,1 | 117,33 |
| 3 | 8 49 10,48 | 22,842 | 20 14 42,3 | 118,61 |
| 4 | 8 51 27,45 | 22,815 | 20 2 46,8 | 119,88 |
| 5 | 8 53 44,26 | 22,789 | 19 50 43,7 | 121,14 |
| 6 | 8 56 0,92 | 22,763 | 19 38 33,1 | 122,39 |
| 7 | 8 58 17,42 | 22,737 | 19 26 15,0 | 123,63 |
| 8 | 9 0 33,76 | 22,710 | 19 13 49,6 | 124,85 |
| 9 | 9 2 49,94 | 22,684 | 19 1 16,8 | 126,07 |
| 10 | 9 5 5,97 | 22,658 | 18 48 36,8 | 127,27 |
| 11 | 9 7 21,84 | 22,632 | 18 35 49,6 | 128,47 |
| 12 | 9 9 37,55 | 22,606 | 18 22 55,2 | 129,65 |
| 13 | 9 11 53,11 | 22,581 | 18 9 53,8 | 130,82 |
| 14 | 9 14 8,52 | 22,556 | 17 56 45,3 | 131,98 |
| 15 | 9 16 23,78 | 22,530 | 17 43 30,0 | 133,13 |
| 16 | 9 18 38,88 | 22,504 | 17 30 7,8 | 134,27 |
| 17 | 9 20 53,83 | 22,479 | 17 16 38,8 | 135,38 |
| 18 | 9 23 8,63 | 22,455 | 17 3 3,2 | 136,50 |
| 19 | 9 25 23,29 | 22,430 | 16 49 20,8 | 137,61 |
| 20 | 9 27 37,79 | 22,405 | 16 35 31,9 | 138,68 |
| 21 | 9 29 52,15 | 22,382 | 16 21 36,6 | 139,76 |
| 22 | 9 32 6,37 | 22,358 | 16 7 34,8 | 140,83 |
| 23 | 9 34 20,45 | 22,334 | 15 53 26,7 | 141,88 |
| 24 | 9 36 34,38 | 22,311 | +15 39 12,3 | —142,92 |

X. 1914. SEPTIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

## JUEVES 17.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 9 36 34,38 | 22,311 | +15 39 12,3 | —142,92 |
| 1 | 9 38 48,18 | 22,288 | 15 24 51,7 | 143,93 |
| 2 | 9 41 1,84 | 22,266 | 15 10 25,1 | 144,94 |
| 3 | 9 43 15,37 | 22,243 | 14 55 52,4 | 145,95 |
| 4 | 9 45 28,76 | 22,221 | 14 41 13,7 | 146,93 |
| 5 | 9 47 42,02 | 22,200 | 14 26 29,2 | 147,89 |
| 6 | 9 49 55,16 | 22,181 | 14 11 39,0 | 148,85 |
| 7 | 9 52 8,17 | 22,160 | 13 56 43,0 | 149,80 |
| 8 | 9 54 21,06 | 22,138 | 13 41 41,4 | 150,73 |
| 9 | 9 56 33,82 | 22,118 | 13 26 34,3 | 151,64 |
| 10 | 9 58 46,47 | 22,098 | 13 11 21,7 | 152,54 |
| 11 | 10 0 59,00 | 22,079 | 12 56 3,8 | 153,42 |
| 12 | 10 3 11,42 | 22,062 | 12 40 40,6 | 154,29 |
| 13 | 10 5 23,74 | 22,043 | 12 25 12,3 | 155,15 |
| 14 | 10 7 35,94 | 22,025 | 12 9 38,8 | 156,00 |
| 15 | 10 9 48,04 | 22,008 | 11 54 0,3 | 156,83 |
| 16 | 10 12 0,04 | 21,993 | 11 38 16,9 | 157,63 |
| 17 | 10 14 11,95 | 21,977 | 11 22 28,7 | 158,43 |
| 18 | 10 16 23,76 | 21,960 | 11 6 35,7 | 159,22 |
| 19 | 10 18 35,47 | 21,945 | 10 50 38,1 | 159,98 |
| 20 | 10 20 47,10 | 21,932 | 10 34 35,9 | 160,73 |
| 21 | 10 22 58,65 | 21,918 | 10 18 29,3 | 161,47 |
| 22 | 10 25 10,11 | 21,904 | 10 2 18,3 | 162,19 |
| 23 | 10 27 21,50 | 21,892 | + 9 46 3,0 | —162,89 |

## VIERNES 18.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 10 29 32,81 | 21,879 | + 9 29 43,6 | —163,58 |
| 1 | 10 31 44,05 | 21,868 | 9 13 20,0 | 164,26 |
| 2 | 10 33 55,22 | 21,858 | 8 56 52,5 | 164,92 |
| 3 | 10 36 6,34 | 21,848 | 8 40 21,0 | 165,56 |
| 4 | 10 38 17,39 | 21,838 | 8 23 45,8 | 166,18 |
| 5 | 10 40 28,39 | 21,828 | 8 7 6,9 | 166,79 |
| 6 | 10 42 39,33 | 21,820 | 7 50 24,3 | 167,38 |
| 7 | 10 44 50,23 | 21,813 | 7 33 38,3 | 167,95 |
| 8 | 10 47 1,09 | 21,806 | 7 16 48,9 | 168,51 |
| 9 | 10 49 11,90 | 21,799 | 6 59 56,2 | 169,06 |
| 10 | 10 51 22,68 | 21,794 | 6 43 0,2 | 169,58 |
| 11 | 10 53 33,43 | 21,789 | 6 26 1,2 | 170,08 |
| 12 | 10 55 44,15 | 21,785 | 6 8 59,2 | 170,57 |
| 13 | 10 57 54,85 | 21,782 | 5 51 54,3 | 171,04 |
| 14 | 11 0 5,53 | 21,779 | 5 34 46,7 | 171,50 |
| 15 | 11 2 16,20 | 21,777 | 5 17 36,3 | 171,94 |
| 16 | 11 4 26,85 | 21,775 | 5 0 23,4 | 172,36 |
| 17 | 11 6 37,50 | 21,775 | 4 43 8,0 | 172,77 |
| 18 | 11 8 48,15 | 21,775 | 4 25 50,2 | 173,15 |
| 19 | 11 10 58,80 | 21,776 | 4 8 30,2 | 173,52 |
| 20 | 11 13 9,46 | 21,778 | 3 51 8,0 | 173,87 |
| 21 | 11 15 20,13 | 21,780 | 3 33 43,8 | 174,19 |
| 22 | 11 17 30,82 | 21,783 | 3 16 17,7 | 174,51 |
| 23 | 11 19 41,53 | 21,787 | 2 58 49,7 | 174,81 |
| 24 | 11 21 52,26 | 21,791 | + 2 41 20,0 | —175,08 |

## SÁBADO 19.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 11 21 52,26 | 21,791 | + 2 41 20,0 | —175,08 |
| 1 | 11 24 3,02 | 21,797 | 2 23 48,7 | 175,34 |
| 2 | 11 26 13,82 | 21,803 | 2 6 15,9 | 175,58 |
| 3 | 11 28 24,66 | 21,810 | 1 48 41,7 | 175,80 |
| 4 | 11 30 35,54 | 21,818 | 1 31 6,3 | 176,00 |
| 5 | 11 32 46,47 | 21,826 | 1 13 29,7 | 176,19 |
| 6 | 11 34 57,45 | 21,835 | 0 55 52,0 | 176,36 |
| 7 | 11 37 8,49 | 21,845 | 0 38 13,4 | 176,50 |
| 8 | 11 39 19,59 | 21,856 | 0 20 34,0 | 176,63 |
| 9 | 11 41 30,76 | 21,868 | + 0 2 53,8 | 176,74 |
| 10 | 11 43 42,00 | 21,880 | — 0 14 46,9 | 176,83 |
| 11 | 11 45 53,32 | 21,893 | 0 32 28,1 | 176,90 |
| 12 | 11 48 4,72 | 21,908 | 0 50 9,7 | 176,96 |
| 13 | 11 50 16,21 | 21,922 | 1 7 51,6 | 176,99 |
| 14 | 11 52 27,78 | 21,937 | 1 25 33,6 | 177,01 |
| 15 | 11 54 39,45 | 21,954 | 1 43 15,7 | 177,00 |
| 16 | 11 56 51,23 | 21,972 | 2 0 57,6 | 176,97 |
| 17 | 11 59 3,11 | 21,989 | 2 18 39,3 | 176,92 |
| 18 | 12 1 15,10 | 22,008 | 2 36 20,6 | 176,85 |
| 19 | 12 3 27,20 | 22,027 | 2 54 1,5 | 176,77 |
| 20 | 12 5 39,42 | 22,047 | 3 11 41,8 | 176,66 |
| 21 | 12 7 51,76 | 22,068 | 3 29 21,4 | 176,53 |
| 22 | 12 10 4,24 | 22,091 | 3 47 0,1 | 176,38 |
| 23 | 12 12 16,85 | 22,113 | — 4 4 37,9 | —176,22 |

## DOMINGO 20.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 12 14 29,59 | 22,135 | — 4 22 14,7 | —176,03 |
| 1 | 12 16 42,47 | 22,160 | 4 39 50,3 | 175,83 |
| 2 | 12 18 55,51 | 22,186 | 4 57 24,7 | 175,62 |
| 3 | 12 21 8,70 | 22,211 | 5 14 57,7 | 175,38 |
| 4 | 12 23 22,04 | 22,237 | 5 32 29,2 | 175,11 |
| 5 | 12 25 35,54 | 22,264 | 5 49 59,0 | 174,82 |
| 6 | 12 27 49,21 | 22,293 | 6 7 27,0 | 174,51 |
| 7 | 12 30 3,05 | 22,322 | 6 24 53,1 | 174,19 |
| 8 | 12 32 17,07 | 22,351 | 6 42 17,3 | 173,85 |
| 9 | 12 34 31,26 | 22,381 | 6 59 39,3 | 173,48 |
| 10 | 12 36 45,64 | 22,412 | 7 16 59,0 | 173,09 |
| 11 | 12 39 0,20 | 22,443 | 7 34 16,4 | 172,69 |
| 12 | 12 41 14,96 | 22,476 | 7 51 31,3 | 172,26 |
| 13 | 12 43 29,91 | 22,509 | 8 8 43,5 | 171,81 |
| 14 | 12 45 45,07 | 22,543 | 8 25 53,0 | 171,35 |
| 15 | 12 48 0,43 | 22,578 | 8 42 59,7 | 170,86 |
| 16 | 12 50 16,00 | 22,613 | 9 0 3,3 | 170,35 |
| 17 | 12 52 31,78 | 22,648 | 9 17 3,9 | 169,82 |
| 18 | 12 54 47,78 | 22,686 | 9 34 1,2 | 169,27 |
| 19 | 12 57 4,01 | 22,723 | 9 50 55,1 | 168,70 |
| 20 | 12 59 20,46 | 22,760 | 10 7 45,6 | 168,12 |
| 21 | 13 1 37,13 | 22,798 | 10 24 32,5 | 167,50 |
| 22 | 13 3 54,04 | 22,838 | 10 41 15,6 | 166,87 |
| 23 | 13 6 11,19 | 22,878 | 10 57 54,9 | 166,22 |
| 24 | 13 8 28,58 | 22,918 | —11 14 30,3 | —165,55 |

1914. SEPTIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XI.

## LUNES 21.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 13 8 28,58 | 22,918 | —11 14 30,3 | —165,55 |
| 1 | 13 10 46,21 | 22,959 | 11 31 1,5 | 164,85 |
| 2 | 13 13 4,09 | 23,001 | 11 47 28,5 | 164,14 |
| 3 | 13 15 22,22 | 23,043 | 12 3 51,2 | 163,42 |
| 4 | 13 17 40,61 | 23,086 | 12 20 9,5 | 162,66 |
| 5 | 13 19 59,25 | 23,129 | 12 36 23,1 | 161,88 |
| 6 | 13 22 18,16 | 23,173 | 12 52 32,1 | 161,09 |
| 7 | 13 24 37,33 | 23,218 | 13 8 36,2 | 160,28 |
| 8 | 13 26 56,77 | 23,262 | 13 24 35,4 | 159,44 |
| 9 | 13 29 16,47 | 23,307 | 13 40 29,5 | 158,58 |
| 10 | 13 31 36,45 | 23,353 | 13 56 18,4 | 157,71 |
| 11 | 13 33 56,71 | 23,400 | 14 12 2,0 | 156,82 |
| 12 | 13 36 17,25 | 23,445 | 14 27 40,2 | 155,91 |
| 13 | 13 38 38,06 | 23,493 | 14 43 12,9 | 154,97 |
| 14 | 13 40 59,16 | 23,541 | 14 58 39,8 | 154,01 |
| 15 | 13 43 20,55 | 23,588 | 15 14 1,0 | 153,04 |
| 16 | 13 45 42,22 | 23,637 | 15 29 16,3 | 152,05 |
| 17 | 13 48 4,19 | 23,686 | 15 44 25,6 | 151,03 |
| 18 | 13 50 26,45 | 23,734 | 15 59 28,7 | 150,00 |
| 19 | 13 52 49,00 | 23,783 | 16 14 25,6 | 148,95 |
| 20 | 13 55 11,85 | 23,833 | 16 29 16,1 | 147,88 |
| 21 | 13 57 35,00 | 23,883 | 16 44 0,1 | 146,78 |
| 22 | 13 59 58,44 | 23,933 | 16 58 37,4 | 145,67 |
| 23 | 14 2 22,19 | 23,983 | —17 13 8,1 | —144,55 |

## MARTES 22.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 14 4 46,24 | 24,033 | —17 27 32,0 | —143,40 |
| 1 | 14 7 10,59 | 24,083 | 17 41 48,9 | 142,23 |
| 2 | 14 9 35,24 | 24,134 | 17 55 58,7 | 141,03 |
| 3 | 14 12 0,20 | 24,186 | 18 10 1,3 | 139,83 |
| 4 | 14 14 25,47 | 24,237 | 18 23 56,7 | 138,61 |
| 5 | 14 16 51,04 | 24,288 | 18 37 44,6 | 137,37 |
| 6 | 14 19 16,92 | 24,339 | 18 51 25,1 | 136,11 |
| 7 | 14 21 43,11 | 24,390 | 19 4 57,9 | 134,83 |
| 8 | 14 24 9,60 | 24,441 | 19 18 23,0 | 133,53 |
| 9 | 14 26 36,40 | 24,492 | 19 31 40,3 | 132,22 |
| 10 | 14 29 3,50 | 24,543 | 19 44 49,6 | 130,88 |
| 11 | 14 31 30,91 | 24,593 | 19 57 50,9 | 129,53 |
| 12 | 14 33 58,62 | 24,644 | 20 10 44,0 | 128,17 |
| 13 | 14 36 26,64 | 24,695 | 20 23 28,9 | 126,78 |
| 14 | 14 38 54,96 | 24,745 | 20 36 5,4 | 125,38 |
| 15 | 14 41 23,58 | 24,796 | 20 48 33,4 | 123,96 |
| 16 | 14 43 52,51 | 24,846 | 21 0 52,9 | 122,53 |
| 17 | 14 46 21,73 | 24,895 | 21 13 3,7 | 121,08 |
| 18 | 14 48 51,25 | 24,945 | 21 25 5,8 | 119,61 |
| 19 | 14 51 21,07 | 24,993 | 21 36 59,0 | 118,12 |
| 20 | 14 53 51,17 | 25,042 | 21 48 43,2 | 116,62 |
| 21 | 14 56 21,57 | 25,091 | 22 0 18,4 | 115,11 |
| 22 | 14 58 52,26 | 25,139 | 22 11 44,5 | 113,58 |
| 23 | 15 1 23,24 | 25,186 | 22 23 1,3 | 112,03 |
| 24 | 15 3 54,49 | 25,233 | —22 34 8,8 | —110,47 |

## MIÉRCOLES 23.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 15 3 54,49 | 25,233 | —22 34 8,8 | —110,47 |
| 1 | 15 6 26,03 | 25,279 | 22 45 6,9 | 108,89 |
| 2 | 15 8 57,85 | 25,325 | 22 55 55,5 | 107,30 |
| 3 | 15 11 29,93 | 25,370 | 23 6 34,5 | 105,69 |
| 4 | 15 14 2,29 | 25,416 | 23 17 3,8 | 104,08 |
| 5 | 15 16 34,92 | 25,460 | 23 27 23,4 | 102,45 |
| 6 | 15 19 7,81 | 25,503 | 23 37 33,2 | 100,80 |
| 7 | 15 21 40,96 | 25,546 | 23 47 33,0 | 99,13 |
| 8 | 15 24 14,36 | 25,588 | 23 57 22,8 | 97,47 |
| 9 | 15 26 48,01 | 25,628 | 24 7 2,6 | 95,79 |
| 10 | 15 29 21,90 | 25,669 | 24 16 32,3 | 94,09 |
| 11 | 15 31 56,04 | 25,709 | 24 25 51,7 | 92,38 |
| 12 | 15 34 30,41 | 25,748 | 24 35 0,8 | 90,66 |
| 13 | 15 37 5,01 | 25,785 | 24 43 59,6 | 88,93 |
| 14 | 15 39 39,83 | 25,822 | 24 52 47,9 | 87,18 |
| 15 | 15 42 14,88 | 25,858 | 25 1 25,7 | 85,43 |
| 16 | 15 44 50,13 | 25,893 | 25 9 53,0 | 83,67 |
| 17 | 15 47 25,60 | 25,927 | 25 18 9,7 | 81,89 |
| 18 | 15 50 1,26 | 25,959 | 25 26 15,7 | 80,11 |
| 19 | 15 52 37,11 | 25,992 | 25 34 11,0 | 78,32 |
| 20 | 15 55 13,16 | 26,023 | 25 41 55,5 | 76,51 |
| 21 | 15 57 49,38 | 26,052 | 25 49 29,1 | 74,69 |
| 22 | 16 0 25,78 | 26,081 | 25 56 51,8 | 72,88 |
| 23 | 16 3 2,35 | 26,108 | —26 4 3,6 | — 71,05 |

## JUEVES 24.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 16 5 39,08 | 26,134 | —26 11 4,4 | — 69,21 |
| 1 | 16 8 15,96 | 26,159 | 26 17 54,1 | 67,36 |
| 2 | 16 10 52,99 | 26,182 | 26 24 32,7 | 65,51 |
| 3 | 16 13 30,15 | 26,204 | 26 31 0,2 | 63,66 |
| 4 | 16 16 7,44 | 26,226 | 26 37 16,6 | 61,79 |
| 5 | 16 18 44,86 | 26,246 | 26 43 21,7 | 59,92 |
| 6 | 16 21 22,39 | 26,263 | 26 49 15,6 | 58,04 |
| 7 | 16 24 0,02 | 26,280 | 26 54 58,2 | 56,16 |
| 8 | 16 26 37,75 | 26,297 | 27 0 29,5 | 54,28 |
| 9 | 16 29 15,58 | 26,311 | 27 5 49,5 | 52,39 |
| 10 | 16 31 53,48 | 26,323 | 27 10 58,2 | 50,49 |
| 11 | 16 34 31,45 | 26,334 | 27 15 55,4 | 48,59 |
| 12 | 16 37 9,49 | 26,345 | 27 20 41,3 | 46,69 |
| 13 | 16 39 47,59 | 26,353 | 27 25 15,7 | 44,78 |
| 14 | 16 42 25,73 | 26,360 | 27 29 38,7 | 42,88 |
| 15 | 16 45 3,91 | 26,366 | 27 33 50,2 | 40,97 |
| 16 | 16 47 42,12 | 26,369 | 27 37 50,3 | 39,06 |
| 17 | 16 50 20,34 | 26,371 | 27 41 38,9 | 37,14 |
| 18 | 16 52 58,57 | 26,373 | 27 45 16,0 | 35,23 |
| 19 | 16 55 36,81 | 26,372 | 27 48 41,7 | 33,32 |
| 20 | 16 58 15,04 | 26,370 | 27 51 55,8 | 31,40 |
| 21 | 17 0 53,25 | 26,366 | 27 54 58,5 | 29,49 |
| 22 | 17 3 31,43 | 26,361 | 27 57 49,7 | 27,58 |
| 23 | 17 6 9,58 | 26,354 | 28 0 29,4 | 25,66 |
| 24 | 17 8 47,68 | 26,345 | —28 2 57,6 | — 23,74 |

XII. 1914. SEPTIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

VIERNES 25.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 17 8 47,68 | 26,345 | —28 2 57,6 | — 23,74 |
| 1 | 17 11 25,72 | 26,335 | 28 5 14,3 | 21,83 |
| 2 | 17 14 3,70 | 26,324 | 28 7 19,6 | 19,93 |
| 3 | 17 16 41,61 | 26,311 | 28 9 13,4 | 18,02 |
| 4 | 17 19 19,43 | 26,297 | 28 10 55,8 | 16,12 |
| 5 | 17 21 57,17 | 26,281 | 28 12 26,8 | 14,22 |
| 6 | 17 24 34,80 | 26,262 | 28 13 46,4 | 12,32 |
| 7 | 17 27 12,31 | 26,243 | 28 14 54,6 | 10,43 |
| 8 | 17 29 49,71 | 26,223 | 28 15 51,5 | 8,54 |
| 9 | 17 32 26,98 | 26,201 | 28 16 37,1 | 6,66 |
| 10 | 17 35 4,12 | 26,177 | 28 17 11,4 | 4,78 |
| 11 | 17 37 41,10 | 26,151 | 28 17 34,4 | 2,90 |
| 12 | 17 40 17,93 | 26,125 | 28 17 46,2 | — 1,03 |
| 13 | 17 42 54,60 | 26,097 | 28 17 46,8 | + 0,83 |
| 14 | 17 45 31,09 | 26,066 | 28 17 36,2 | 2,69 |
| 15 | 17 48 7,39 | 26,034 | 28 17 14,5 | 4,53 |
| 16 | 17 50 43,50 | 26,002 | 28 16 41,8 | 6,38 |
| 17 | 17 53 19,41 | 25,968 | 28 15 58,0 | 8,22 |
| 18 | 17 55 55,12 | 25,932 | 28 15 3,2 | 10,05 |
| 19 | 17 58 30,60 | 25,895 | 28 13 57,4 | 11,87 |
| 20 | 18 1 5,86 | 25,857 | 28 12 40,8 | 13,68 |
| 21 | 18 3 40,89 | 25,818 | 28 11 13,3 | 15,48 |
| 22 | 18 6 15,68 | 25,777 | 28 9 35,0 | 17,28 |
| 23 | 18 8 50,21 | 25,734 | —28 7 46,0 | + 19,06 |

SÁBADO 26.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 18 11 24,49 | 25,692 | —28 5 46,3 | + 20,84 |
| 1 | 18 13 58,51 | 25,647 | 28 3 35,9 | 22,61 |
| 2 | 18 16 32,25 | 25,600 | 28 1 15,0 | 24,37 |
| 3 | 18 19 5,71 | 25,553 | 27 58 43,5 | 26,12 |
| 4 | 18 21 38,88 | 25,504 | 27 56 1,6 | 27,85 |
| 5 | 18 24 11,76 | 25,455 | 27 53 9,3 | 29,58 |
| 6 | 18 26 44,34 | 25,404 | 27 50 6,7 | 31,29 |
| 7 | 18 29 16,61 | 25,352 | 27 46 53,8 | 32,99 |
| 8 | 18 31 48,56 | 25,299 | 27 43 30,8 | 34,68 |
| 9 | 18 34 20,20 | 25,246 | 27 39 57,6 | 36,37 |
| 10 | 18 36 51,51 | 25,190 | 27 36 14,3 | 38,05 |
| 11 | 18 39 22,48 | 25,134 | 27 32 21,0 | 39,71 |
| 12 | 18 41 53,12 | 25,077 | 27 28 17,8 | 41,36 |
| 13 | 18 44 23,41 | 25,019 | 27 24 4,7 | 42,99 |
| 14 | 18 46 53,35 | 24,960 | 27 19 41,9 | 44,61 |
| 15 | 18 49 22,93 | 24,900 | 27 15 9,4 | 46,22 |
| 16 | 18 51 52,15 | 24,840 | 27 10 27,3 | 47,82 |
| 17 | 18 54 21,01 | 24,778 | 27 5 35,6 | 49,40 |
| 18 | 18 56 49,49 | 24,716 | 27 0 34,5 | 50,98 |
| 19 | 18 59 17,60 | 24,653 | 26 55 23,9 | 52,54 |
| 20 | 19 1 45,33 | 24,590 | 26 50 4,0 | 54,08 |
| 21 | 19 4 12,68 | 24,525 | 26 44 34,9 | 55,61 |
| 22 | 19 6 39,63 | 24,460 | 26 38 56,7 | 57,13 |
| 23 | 19 9 6,20 | 24,395 | 26 33 9,4 | 58,63 |
| 24 | 19 11 32,37 | 24,328 | —26 27 13,1 | + 60,13 |

DOMINGO 27.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 19 11 32,37 | 24,328 | —26 27 13,1 | + 60,13 |
| 1 | 19 13 58,13 | 24,260 | 26 21 7,9 | 61,61 |
| 2 | 19 16 23,49 | 24,193 | 26 14 53,8 | 63,07 |
| 3 | 19 18 48,45 | 24,126 | 26 8 31,0 | 64,52 |
| 4 | 19 21 13,00 | 24,057 | 26 1 59,6 | 65,95 |
| 5 | 19 23 37,13 | 23,988 | 25 55 19,6 | 67,37 |
| 6 | 19 26 0,85 | 23,919 | 25 48 31,1 | 68,78 |
| 7 | 19 28 24,16 | 23,849 | 25 41 34,3 | 70,17 |
| 8 | 19 30 47,04 | 23,778 | 25 34 29,1 | 71,55 |
| 9 | 19 33 9,50 | 23,708 | 25 27 15,7 | 72,92 |
| 10 | 19 35 31,54 | 23,638 | 25 19 54,1 | 74,27 |
| 11 | 19 37 53,15 | 23,566 | 25 12 24,5 | 75,60 |
| 12 | 19 40 14,33 | 23,495 | 25 4 46,9 | 76,92 |
| 13 | 19 42 35,09 | 23,423 | 24 57 1,4 | 78,23 |
| 14 | 19 44 55,41 | 23,351 | 24 49 8,2 | 79,52 |
| 15 | 19 47 15,30 | 23,279 | 24 41 7,2 | 80,80 |
| 16 | 19 49 34,76 | 23,208 | 24 32 58,6 | 82,06 |
| 17 | 19 51 53,79 | 23,136 | 24 24 42,5 | 83,30 |
| 18 | 19 54 12,39 | 23,063 | 24 16 19,0 | 84,53 |
| 19 | 19 56 30,55 | 22,990 | 24 7 48,1 | 85,76 |
| 20 | 19 58 48,27 | 22,918 | 23 59 9,9 | 86,97 |
| 21 | 20 1 5,56 | 22,845 | 23 50 24,5 | 88,15 |
| 22 | 20 3 22,41 | 22,773 | 23 41 32,1 | 89,32 |
| 23 | 20 5 38,83 | 22,701 | —23 32 32,6 | + 90,48 |

LUNES 28.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 7 54,82 | 22,628 | —23 23 26,3 | + 91,63 |
| 1 | 20 10 10,37 | 22,556 | 23 14 13,1 | 92,77 |
| 2 | 20 12 25,49 | 22,483 | 23 4 53,1 | 93,88 |
| 3 | 20 14 40,17 | 22,412 | 22 55 26,5 | 94,98 |
| 4 | 20 16 54,43 | 22,340 | 22 45 53,3 | 96,07 |
| 5 | 20 19 8,25 | 22,268 | 22 36 13,7 | 97,13 |
| 6 | 20 21 21,64 | 22,196 | 22 26 27,7 | 98,20 |
| 7 | 20 23 34,60 | 22,125 | 22 16 35,3 | 99,25 |
| 8 | 20 25 47,14 | 22,054 | 22 6 36,7 | 100,28 |
| 9 | 20 27 59,25 | 21,983 | 21 56 32,0 | 101,29 |
| 10 | 20 30 10,93 | 21,912 | 21 46 21,2 | 102,30 |
| 11 | 20 32 22,19 | 21,842 | 21 36 4,4 | 103,28 |
| 12 | 20 34 33,03 | 21,771 | 21 25 41,8 | 104,25 |
| 13 | 20 36 43,44 | 21,701 | 21 15 13,4 | 105,22 |
| 14 | 20 38 53,44 | 21,633 | 21 4 39,2 | 106,17 |
| 15 | 20 41 3,03 | 21,563 | 20 53 59,4 | 107,09 |
| 16 | 20 43 12,20 | 21,494 | 20 43 14,1 | 108,01 |
| 17 | 20 45 20,96 | 21,426 | 20 32 23,3 | 108,92 |
| 18 | 20 47 29,31 | 21,358 | 20 21 27,1 | 109,81 |
| 19 | 20 49 37,26 | 21,291 | 20 10 25,6 | 110,68 |
| 20 | 20 51 44,80 | 21,223 | 19 59 18,9 | 111,55 |
| 21 | 20 53 51,94 | 21,157 | 19 48 7,0 | 112,40 |
| 22 | 20 55 58,68 | 21,090 | 19 36 50,1 | 113,23 |
| 23 | 20 58 5,02 | 21,024 | 19 25 28,2 | 114,06 |
| 24 | 21 0 10,97 | 20,959 | —19 14 1,4 | + 114,87 |

1914. SEPTIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XIII.

## MARTES 29.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 21 0 10,97 | 20,959 | —19 14 1,4 | +114,87 |
| 1 | 21 2 16,53 | 20,894 | 19 2 29,8 | 115,67 |
| 2 | 21 4 21,70 | 20,830 | 18 50 53,4 | 116,46 |
| 3 | 21 6 26,49 | 20,767 | 18 39 12,3 | 117,23 |
| 4 | 21 8 30,90 | 20,703 | 18 27 26,7 | 117,98 |
| 5 | 21 10 34,93 | 20,640 | 18 15 36,6 | 118,73 |
| 6 | 21 12 38,58 | 20,578 | 18 3 42,0 | 119,47 |
| 7 | 21 14 41,86 | 20,516 | 17 51 43,0 | 120,18 |
| 8 | 21 16 44,77 | 20,455 | 17 39 39,8 | 120,88 |
| 9 | 21 18 47,32 | 20,395 | 17 27 32,4 | 121,58 |
| 10 | 21 20 49,51 | 20,335 | 17 15 20,8 | 122,27 |
| 11 | 21 22 51,34 | 20,275 | 17 3 5,2 | 122,93 |
| 12 | 21 24 52,81 | 20,216 | 16 50 45,6 | 123,59 |
| 13 | 21 26 53,93 | 20,158 | 16 38 22,1 | 124,24 |
| 14 | 21 28 54,71 | 20,102 | 16 25 54,7 | 124,87 |
| 15 | 21 30 55,15 | 20,044 | 16 13 23,6 | 125,49 |
| 16 | 21 32 55,24 | 19,988 | 16 0 48,8 | 126,10 |
| 17 | 21 34 55,00 | 19,933 | 15 48 10,4 | 126,70 |
| 18 | 21 36 54,43 | 19,878 | 15 35 28,4 | 127,29 |
| 19 | 21 38 53,53 | 19,823 | 15 22 42,9 | 127,86 |
| 20 | 21 40 52,30 | 19,768 | 15 9 54,1 | 128,42 |
| 21 | 21 42 50,75 | 19,716 | 14 57 1,9 | 128,98 |
| 22 | 21 44 48,89 | 19,663 | 14 44 6,4 | 129,52 |
| 23 | 21 46 46,71 | 19,611 | —14 31 7,7 | +130,04 |

## MIÉRCOLES 30.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 21 48 44,22 | 19,560 | —14 18 5,9 | +130,56 |
| 1 | 21 50 41,43 | 19,510 | 14 5 1,0 | 131,07 |
| 2 | 21 52 38,34 | 19,460 | 13 51 53,1 | 131,56 |
| 3 | 21 54 34,95 | 19,410 | 13 38 42,3 | 132,04 |
| 4 | 21 56 31,26 | 19,362 | 13 25 28,6 | 132,52 |
| 5 | 21 58 27,29 | 19,315 | 13 12 12,1 | 132,98 |
| 6 | 22 0 23,04 | 19,268 | 12 58 52,9 | 133,43 |
| 7 | 22 2 18,50 | 19,221 | 12 45 31,0 | 133,87 |
| 8 | 22 4 13,69 | 19,176 | 12 32 6,5 | 134,30 |
| 9 | 22 6 8,61 | 19,131 | 12 18 39,4 | 134,72 |
| 10 | 22 8 3,26 | 19,086 | 12 5 9,9 | 135,12 |
| 11 | 22 9 57,64 | 19,043 | 11 51 38,0 | 135,52 |
| 12 | 22 11 51,77 | 19,000 | 11 38 3,7 | 135,91 |
| 13 | 22 13 45,64 | 18,958 | 11 24 27,1 | 136,28 |
| 14 | 22 15 39,26 | 18,917 | 11 10 48,3 | 136,65 |
| 15 | 22 17 32,64 | 18,876 | 10 57 7,3 | 137,01 |
| 16 | 22 19 25,77 | 18,835 | 10 43 24,2 | 137,36 |
| 17 | 22 21 18,66 | 18,797 | 10 29 39,0 | 137,69 |
| 18 | 22 23 11,33 | 18,758 | 10 15 51,9 | 138,01 |
| 19 | 22 25 3,76 | 18,721 | 10 2 2,9 | 138,33 |
| 20 | 22 26 55,97 | 18,683 | 9 48 12,0 | 138,63 |
| 21 | 22 28 47,95 | 18,646 | 9 34 19,3 | 138,93 |
| 22 | 22 30 39,72 | 18,611 | 9 20 24,8 | 139,22 |
| 23 | 22 32 31,28 | 18,576 | 9 6 28,6 | 139,50 |
| 24 | 22 34 22,63 | 18,542 | — 8 52 30,8 | +139,76 |

## JUEVES 31.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 22 34 22,63 | 18,542 | — 8 52 30,8 | +139,76 |

## XIV. 1914. SEPTIEMBRE. MERCURIO. Á $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 159 58 23,1 | +6 28 3,9 | 9,5593557 | 157 56 11,8 | +1 42 31,2 | 0,1366380 |
| 1 | 164 29 20,6 | 6 14 13,3 | 9,5662403 | 159 51 24,8 | 1 40 8,8 | 0,1380106 |
| 2 | 168 51 39,0 | 5 58 36,5 | 9,5730344 | 161 45 33,7 | 1 37 15,7 | 0,1390864 |
| 3 | 173 5 41,7 | 5 41 29,8 | 9,5797021 | 163 38 36,1 | 1 33 54,1 | 0,1398839 |
| 4 | 177 11 53,4 | 5 23 7,6 | 9,5862134 | 165 30 30,3 | 1 30 6,1 | 0,1404191 |
| 5 | 181 10 39,8 | 5 3 43,1 | 9,5925432 | 167 21 15,0 | 1 25 53,8 | 0,1407081 |
| 6 | 185 2 26,6 | 4 43 27,8 | 9,5986711 | 169 10 49,6 | 1 21 18,9 | 0,1407640 |
| 7 | 188 47 39,8 | 4 22 32,0 | 9,6045802 | 170 59 13,9 | 1 16 23,4 | 0,1405996 |
| 8 | 192 26 44,8 | 4 1 4,5 | 9,6102575 | 172 46 28,2 | 1 11 8,8 | 0,1402264 |
| 9 | 196 0 6,2 | 3 39 13,3 | 9,6156920 | 174 32 32,9 | 1 5 36,8 | 0,1396542 |
| 10 | 199 28 8,2 | 3 17 5,0 | 9,6208757 | 176 17 28,6 | 0 59 48,9 | 0,1388916 |
| 11 | 202 51 13,9 | 2 54 45,6 | 9,6258022 | 178 1 16,1 | 0 53 46,5 | 0,1379468 |
| 12 | 206 9 45,5 | 2 32 20,1 | 9,6304672 | 179 43 56,3 | 0 47 30,9 | 0,1368259 |
| 13 | 209 24 4,2 | 2 9 52,9 | 9,6348675 | 181 25 30,2 | 0 41 3,5 | 0,1355351 |
| 14 | 212 34 30,4 | 1 47 27,7 | 9,6390008 | 183 5 58,9 | 0 34 25,4 | 0,1340785 |
| 15 | 215 41 23,5 | 1 25 7,9 | 9,6428658 | 184 45 23,2 | 0 27 37,7 | 0,1324608 |
| 16 | 218 45 2,0 | 1 2 56,1 | 9,6464624 | 186 23 44,3 | 0 20 41,7 | 0,1306848 |
| 17 | 221 45 43,7 | 0 40 54,9 | 9,6497899 | 188 1 2,9 | 0 13 38,2 | 0,1287532 |
| 18 | 224 43 45,5 | +0 19 6,3 | 9,6528490 | 189 37 20,1 | +0 6 28,3 | 0,1266676 |
| 19 | 227 39 23,6 | −0 2 27,8 | 9,6556405 | 191 12 36,6 | −0 0 47,0 | 0,1244291 |
| 20 | 230 32 53,6 | 0 23 45,8 | 9,6581650 | 192 46 53,0 | 0 8 6,8 | 0,1220383 |
| 21 | 233 24 30,4 | 0 44 46,2 | 9,6604235 | 194 20 9,9 | 0 15 30,3 | 0,1194953 |
| 22 | 236 14 28,6 | 1 5 27,7 | 9,6624171 | 195 52 27,7 | 0 22 56,6 | 0,1167992 |
| 23 | 239 3 1,9 | 1 25 49,2 | 9,6641466 | 197 23 46,6 | 0 30 24,8 | 0,1139492 |
| 24 | 241 50 24,0 | 1 45 49,5 | 9,6656132 | 198 54 6,9 | 0 37 54,1 | 0,1109437 |
| 25 | 244 36 48,1 | 2 5 27,5 | 9,6668176 | 200 23 28,5 | 0 45 23,7 | 0,1077800 |
| 26 | 247 22 27,1 | 2 24 42,3 | 9,6677607 | 201 51 51,1 | 0 52 52,8 | 0,1044568 |
| 27 | 250 7 33,5 | 2 43 32,7 | 9,6684428 | 203 19 14,2 | 1 0 20,6 | 0,1009701 |
| 28 | 252 52 19,8 | 3 1 57,7 | 9,6688646 | 204 45 37,3 | 1 7 46,3 | 0,0973171 |
| 29 | 255 36 58,5 | 3 19 56,3 | 9,6690262 | 206 10 59,5 | 1 15 9,1 | 0,0934932 |
| 30 | 258 21 41,6 | 3 37 27,2 | 9,6689280 | 207 35 19,4 | 1 22 28,2 | 0,0894947 |
| 31 | 261 6 41,4 | −3 54 29,3 | 9,6685695 | 208 58 35,7 | −1 29 42,7 | 0,0853164 |

1914. SEPTIEMBRE. **MERCURIO.** XV.

| Días del mes. | A 0h de tiempo medio. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 10 41 0,21 | +18,027 | +10 10 57,6 | —113,26 | 6,4 | 2,4 | 0 5,7 |
| 1 | 10 48 9,61 | 17,757 | 9 25 22,0 | 114,66 | 6,4 | 2,4 | 0 9,0 |
| 2 | 10 55 12,54 | 17,488 | 8 39 16,4 | 115,77 | 6,4 | 2,4 | 0 12,1 |
| 3 | 11 2 9,05 | 17,223 | 7 52 47,1 | 116,63 | 6,4 | 2,4 | 0 15,1 |
| 4 | 11 8 59,27 | 16,963 | 7 5 59,8 | 117,27 | 6,4 | 2,4 | 0 18,0 |
| 5 | 11 15 43,34 | 16,711 | 6 18 59,9 | 117,69 | 6,4 | 2,4 | 0 20,8 |
| 6 | 11 22 21,45 | 16,466 | 5 31 52,1 | 117,92 | 6,4 | 2,4 | 0 23,5 |
| 7 | 11 28 53,79 | 16,230 | 4 44 40,9 | 117,98 | 6,4 | 2,4 | 0 26,1 |
| 8 | 11 35 20,57 | 16,003 | 3 57 30,1 | 117,89 | 6,4 | 2,4 | 0 28,6 |
| 9 | 11 41 42,03 | 15,786 | 3 10 23,4 | 117,65 | 6,4 | 2,4 | 0 31,0 |
| 10 | 11 47 58,39 | 15,578 | 2 23 24,0 | 117,28 | 6,4 | 2,4 | 0 33,3 |
| 11 | 11 54 9,87 | 15,380 | 1 36 34,9 | 116,79 | 6,4 | 2,4 | 0 35,6 |
| 12 | 12 0 16,71 | 15,191 | 0 49 58,9 | 116,19 | 6,4 | 2,4 | 0 37,7 |
| 13 | 12 6 19,11 | 15,011 | + 0 3 38,5 | 115,49 | 6,4 | 2,4 | 0 39,8 |
| 14 | 12 12 17,31 | 14,840 | — 0 42 24,1 | 114,71 | 6,5 | 2,5 | 0 41,9 |
| 15 | 12 18 11,49 | 14,677 | 1 28 6,7 | 113,83 | 6,5 | 2,5 | 0 43,8 |
| 16 | 12 24 1,87 | 14,522 | 2 13 27,2 | 112,87 | 6,5 | 2,5 | 0 45,7 |
| 17 | 12 29 48,61 | 14,375 | 2 58 23,9 | 111,84 | 6,5 | 2,5 | 0 47,6 |
| 18 | 12 35 31,91 | 14,234 | 3 42 54,9 | 110,73 | 6,6 | 2,5 | 0 49,3 |
| 19 | 12 41 11,91 | 14,100 | 4 26 58,6 | 109,56 | 6,6 | 2,5 | 0 51,1 |
| 20 | 12 46 48,77 | 13,972 | 5 10 33,3 | 108,32 | 6,6 | 2,5 | 0 52,7 |
| 21 | 12 52 22,62 | 13,849 | 5 53 37,4 | 107,01 | 6,7 | 2,5 | 0 54,4 |
| 22 | 12 57 53,58 | 13,731 | 6 36 9,5 | 105,65 | 6,7 | 2,6 | 0 55,9 |
| 23 | 13 3 21,74 | 13,617 | 7 18 8,0 | 104,22 | 6,8 | 2,6 | 0 57,5 |
| 24 | 13 8 47,20 | 13,506 | 7 59 31,4 | 102,73 | 6,8 | 2,6 | 0 58,9 |
| 25 | 13 14 10,03 | 13,397 | 8 40 18,4 | 101,18 | 6,9 | 2,6 | 1 0,4 |
| 26 | 13 19 30,28 | 13,291 | 9 20 27,4 | 99,57 | 6,9 | 2,6 | 1 1,8 |
| 27 | 13 24 47,98 | 13,185 | 9 59 57,1 | 97,89 | 7,0 | 2,6 | 1 3,1 |
| 28 | 13 30 3,14 | 13,079 | 10 38 45,7 | 96,15 | 7,0 | 2,7 | 1 4,4 |
| 29 | 13 35 15,77 | 12,973 | 11 16 52,0 | 94,36 | 7,1 | 2,7 | 1 5,7 |
| 30 | 13 40 25,81 | 12,864 | 11 54 14,3 | 92,49 | 7,2 | 2,7 | 1 6,9 |
| 31 | 13 45 33,21 | +12,752 | —12 30 50,9 | — 90,55 | 7,2 | 2,7 | 1 8,1 |

Día 18 á 21h 15m, en el ☋.
Día 29 á 2h 55m, en el Afelio.

XVI. 1914. SEPTIEMBRE. **VENUS.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 284 17 28,1 | —1 36 51,9 | 9,8619945 | 202 42 38,7 | —1 26 32,7 | 9,9108299 |
| 1 | 285 52 19,8 | 1 41 46,4 | 9,8620298 | 203 46 15,4 | 1 31 49,3 | 9,9066245 |
| 2 | 287 27 11,2 | 1 46 36,1 | 9,8620630 | 204 49 37,7 | 1 37 7,8 | 9,9023760 |
| 3 | 289 2 2,3 | 1 51 21,0 | 9,8620941 | 205 52 45,3 | 1 42 28,2 | 9,8980841 |
| 4 | 290 36 53,0 | 1 56 0,8 | 9,8621231 | 206 55 37,7 | 1 47 50,3 | 9,8937482 |
| 5 | 292 11 43,5 | 2 0 35,2 | 9,8621499 | 207 58 14,6 | 1 53 13,9 | 9,8893680 |
| 6 | 293 46 33,9 | 2 5 4,1 | 9,8621746 | 209 0 35,5 | 1 58 38,9 | 9,8849429 |
| 7 | 295 21 24,2 | 2 9 27,2 | 9,8621971 | 210 2 40,1 | 2 4 5,1 | 9,8804724 |
| 8 | 296 56 14,5 | 2 13 44,5 | 9,8622174 | 211 4 27,8 | 2 9 32,4 | 9,8759559 |
| 9 | 298 31 4,8 | 2 17 55,6 | 9,8622354 | 212 5 58,2 | 2 15 0,7 | 9,8713928 |
| 10 | 300 5 55,2 | 2 22 0,4 | 9,8622513 | 213 7 10,8 | 2 20 29,7 | 9,8667824 |
| 11 | 301 40 45,8 | 2 25 58,6 | 9,8622649 | 214 8 5,2 | 2 25 59,2 | 9,8621241 |
| 12 | 303 15 36,7 | 2 29 50,3 | 9,8622762 | 215 8 40,8 | 2 31 29,3 | 9,8574174 |
| 13 | 304 50 27,8 | 2 33 35,1 | 9,8622853 | 216 8 57,0 | 2 36 59,6 | 9,8526614 |
| 14 | 306 25 19,2 | 2 37 12,8 | 9,8622921 | 217 8 53,1 | 2 42 29,9 | 9,8478555 |
| 15 | 308 0 11,0 | 2 40 43,4 | 9,8622966 | 218 8 28,7 | 2 48 0,1 | 9,8429989 |
| 16 | 309 35 3,3 | 2 44 6,6 | 9,8622989 | 219 7 43,1 | 2 53 29,9 | 9,8380907 |
| 17 | 311 9 56,0 | 2 47 22,4 | 9,8622989 | 220 6 35,5 | 2 58 59,3 | 9,8331299 |
| 18 | 312 44 49,3 | 2 50 30,5 | 9,8622967 | 221 5 5,2 | 3 4 27,9 | 9,8281157 |
| 19 | 314 19 43,3 | 2 53 30,9 | 9,8622921 | 222 3 11,5 | 3 9 55,5 | 9,8230472 |
| 20 | 315 54 37,8 | 2 56 23,3 | 9,8622853 | 223 0 53,4 | 3 15 22,0 | 9,8179235 |
| 21 | 317 29 33,1 | 2 59 7,7 | 9,8622762 | 223 58 9,9 | 3 20 47,1 | 9,8127436 |
| 22 | 319 4 29,0 | 3 1 43,9 | 9,8622649 | 224 55 0,1 | 3 26 10,5 | 9,8075067 |
| 23 | 320 39 25,8 | 3 4 11,9 | 9,8622513 | 225 51 22,8 | 3 31 32,1 | 9,8022121 |
| 24 | 322 14 23,4 | 3 6 31,4 | 9,8622355 | 226 47 17,0 | 3 36 51,6 | 9,7968590 |
| 25 | 323 49 21,7 | 3 8 42,4 | 9,8622175 | 227 42 41,5 | 3 42 8,8 | 9,7914469 |
| 26 | 325 24 21,0 | 3 10 44,8 | 9,8621972 | 228 37 35,0 | 3 47 23,3 | 9,7859751 |
| 27 | 326 59 21,2 | 3 12 38,5 | 9,8621747 | 229 31 56,4 | 3 52 35,0 | 9,7804431 |
| 28 | 328 34 22,4 | 3 14 23,4 | 9,8621501 | 230 25 44,2 | 3 57 43,6 | 9,7748505 |
| 29 | 330 9 24,6 | 3 15 59,4 | 9,8621233 | 231 18 57,3 | 4 2 48,8 | 9,7691968 |
| 30 | 331 44 27,7 | 3 17 26,4 | 9,8620944 | 232 11 34,2 | 4 7 50,3 | 9,7634817 |
| 31 | 333 19 32,0 | —3 18 44,4 | 9,8620633 | 233 3 33,6 | —4 12 47,8 | 9,7577049 |

1914. SEPTIEMBRE **VENUS.** XVII.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 13 21 50,41 | + 9,677 | —10 10 39,5 | — 71,60 | 10,8 | 10,3 | 2 46,5 |
| 1 | 13 25 42,51 | 9,665 | 10 39 12,1 | 71,10 | 10,9 | 10,4 | 2 46,5 |
| 2 | 13 29 34,31 | 9,652 | 11 7 32,1 | 70,56 | 11,0 | 10,5 | 2 46,4 |
| 3 | 13 33 25,82 | 9,640 | 11 35 39,0 | 70,00 | 11,1 | 10,7 | 2 46,3 |
| 4 | 13 37 17,02 | 9,627 | 12 3 32,3 | 69,42 | 11,2 | 10,8 | 2 46,2 |
| 5 | 13 41 7,92 | 9,614 | 12 31 11,3 | 68,82 | 11,4 | 10,9 | 2 46,1 |
| 6 | 13 44 58,50 | 9,601 | 12 58 35,6 | 68,19 | 11,5 | 11,0 | 2 46,0 |
| 7 | 13 48 48,77 | 9,588 | 13 25 44,5 | 67,54 | 11,6 | 11,1 | 2 45,9 |
| 8 | 13 52 38,72 | 9,573 | 13 52 37,5 | 66,87 | 11,7 | 11,2 | 2 45,8 |
| 9 | 13 56 28,32 | 9,559 | 14 19 14,1 | 66,17 | 11,8 | 11,3 | 2 45,7 |
| 10 | 14 0 17,57 | 9,544 | 14 45 33,7 | 65,45 | 12,0 | 11,4 | 2 45,6 |
| 11 | 14 4 6,45 | 9,529 | 15 11 35,8 | 64,71 | 12,1 | 11,6 | 2 45,4 |
| 12 | 14 7 54,94 | 9,512 | 15 37 19,9 | 63,95 | 12,2 | 11,7 | 2 45,3 |
| 13 | 14 11 43,01 | 9,494 | 16 2 45,4 | 63,16 | 12,4 | 11,8 | 2 45,2 |
| 14 | 14 15 30,64 | 9,475 | 16 27 51,7 | 62,35 | 12,5 | 12,0 | 2 45,0 |
| 15 | 14 19 17,79 | 9,454 | 16 52 38,4 | 61,52 | 12,6 | 12,1 | 2 44,8 |
| 16 | 14 23 4,44 | 9,432 | 17 17 4,8 | 60,67 | 12,8 | 12,2 | 2 44,7 |
| 17 | 14 26 50,53 | 9,408 | 17 41 10,6 | 59,80 | 12,9 | 12,4 | 2 44,5 |
| 18 | 14 30 36,04 | 9,383 | 18 4 55,1 | 58,90 | 13,1 | 12,5 | 2 44,3 |
| 19 | 14 34 20,91 | 9,355 | 18 28 17,8 | 57,98 | 13,2 | 12,7 | 2 44,1 |
| 20 | 14 38 5,07 | 9,324 | 18 51 18,2 | 57,04 | 13,4 | 12,8 | 2 43,9 |
| 21 | 14 41 48,47 | 9,291 | 19 13 55,7 | 56,07 | 13,5 | 13,0 | 2 43,7 |
| 22 | 14 45 31,03 | 9,255 | 19 36 9,6 | 55,08 | 13,7 | 13,1 | 2 43,5 |
| 23 | 14 49 12,69 | 9,215 | 19 57 59,7 | 54,08 | 13,9 | 13,3 | 2 43,2 |
| 24 | 14 52 53,35 | 9,172 | 20 19 25,2 | 53,05 | 14,1 | 13,4 | 2 42,9 |
| 25 | 14 56 32,94 | 9,125 | 20 40 25,9 | 51,99 | 14,2 | 13,6 | 2 42,7 |
| 26 | 15 0 11,35 | 9,074 | 21 1 0,9 | 50,92 | 14,4 | 13,8 | 2 42,3 |
| 27 | 15 3 48,50 | 9,020 | 21 21 9,9 | 49,83 | 14,6 | 14,0 | 2 42,0 |
| 28 | 15 7 24,29 | 8,960 | 21 40 52,5 | 48,71 | 14,8 | 14,2 | 2 41,7 |
| 29 | 15 10 58,60 | 8,897 | 22 0 8,2 | 47,58 | 15,0 | 14,3 | 2 41,3 |
| 30 | 15 14 31,33 | 8,828 | 22 18 56,5 | 46,43 | 15,2 | 14,5 | 2 40,9 |
| 31 | 15 18 2,36 | + 8,755 | —22 37 17,0 | — 45,27 | 15,4 | 14,7 | 2 40,4 |

Día 16 á 12h 0m, en el Afelio.

Día 17 á 5h 59m, máx. elong. oriental.

XVIII. 1914. SEPTIEMBRE. **MARTE.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 211 22 57,7 | +0 33 25,5 | 0,2018275 | 190 49 38,7 | +0 22 49,7 | 0,3675132 |
| 1 | 211 51 39,7 | 0 32 32,4 | 0,2015282 | 191 28 34,4 | 0 22 10,6 | 0,3681684 |
| 2 | 212 20 24,0 | 0 31 39,0 | 0,2012272 | 192 7 33,5 | 0 21 31,5 | 0,3688129 |
| 3 | 212 49 10,8 | 0 30 45,5 | 0,2009243 | 192 46 36,0 | 0 20 52,4 | 0,3694469 |
| 4 | 213 18 0,0 | 0 29 51,8 | 0,2006197 | 193 25 41,9 | 0 20 13,4 | 0,3700704 |
| 5 | 213 46 51,6 | 0 28 57,8 | 0,2003133 | 194 4 51,2 | 0 19 34,5 | 0,3706835 |
| 6 | 214 15 45,6 | 0 28 3,7 | 0,2000051 | 194 44 4,0 | 0 18 55,6 | 0,3712863 |
| 7 | 214 44 42,1 | 0 27 9,4 | 0,1996952 | 195 23 20,2 | 0 18 16,8 | 0,3718788 |
| 8 | 215 13 41,1 | 0 26 14,9 | 0,1993836 | 196 2 39,9 | 0 17 38,0 | 0,3724611 |
| 9 | 215 42 42,5 | 0 25 20,2 | 0,1990702 | 196 42 3,1 | 0 16 59,2 | 0,3730332 |
| 10 | 216 11 46,5 | 0 24 25,3 | 0,1987552 | 197 21 29,9 | 0 16 20,4 | 0,3735952 |
| 11 | 216 40 53,0 | 0 23 30,2 | 0,1984385 | 198 1 0,3 | 0 15 41,7 | 0,3741472 |
| 12 | 217 10 2,1 | 0 22 34,9 | 0,1981201 | 198 40 34,2 | 0 15 3,0 | 0,3746892 |
| 13 | 217 39 13,7 | 0 21 39,4 | 0,1978001 | 199 20 11,7 | 0 14 24,4 | 0,3752211 |
| 14 | 218 8 27,9 | 0 20 43,8 | 0,1974785 | 199 59 52,9 | 0 13 45,8 | 0,3757430 |
| 15 | 218 37 44,8 | 0 19 48,0 | 0,1971553 | 200 39 37,7 | 0 13 7,2 | 0,3762550 |
| 16 | 219 7 4,2 | 0 18 52,1 | 0,1968305 | 201 19 26,1 | 0 12 28,7 | 0,3767569 |
| 17 | 219 36 26,3 | 0 17 55,9 | 0,1965041 | 201 59 18,1 | 0 11 50,2 | 0,3772488 |
| 18 | 220 5 51,0 | 0 16 59,6 | 0,1961762 | 202 39 13,8 | 0 11 11,8 | 0,3777307 |
| 19 | 220 35 18,4 | 0 16 3,1 | 0,1958467 | 203 19 13,2 | 0 10 33,4 | 0,3782026 |
| 20 | 221 4 48,4 | 0 15 6,5 | 0,1955157 | 203 59 16,1 | 0 9 55,0 | 0,3786644 |
| 21 | 221 34 21,2 | 0 14 9,8 | 0,1951833 | 204 39 22,5 | 0 9 16,7 | 0,3791163 |
| 22 | 222 3 56,6 | 0 13 12,9 | 0,1948494 | 205 19 32,5 | 0 8 38,5 | 0,3795582 |
| 23 | 222 33 34,8 | 0 12 15,8 | 0,1945140 | 205 59 45,9 | 0 8 0,4 | 0,3799901 |
| 24 | 223 3 15,8 | 0 11 18,6 | 0,1941772 | 206 40 2,8 | 0 7 22,3 | 0,3804123 |
| 25 | 223 32 59,6 | 0 10 21,3 | 0,1938389 | 207 20 23,2 | 0 6 44,2 | 0,3808248 |
| 26 | 224 2 46,1 | 0 9 23,8 | 0,1934993 | 208 0 47,0 | 0 6 6,2 | 0,3812277 |
| 27 | 224 32 35,4 | 0 8 26,2 | 0,1931583 | 208 41 14,2 | 0 5 28,3 | 0,3816211 |
| 28 | 225 2 27,5 | 0 7 28,5 | 0,1928160 | 209 21 44,8 | 0 4 50,4 | 0,3820051 |
| 29 | 225 32 22,5 | 0 6 30,6 | 0,1924724 | 210 2 18,9 | 0 4 12,6 | 0,3823798 |
| 30 | 226 2 20,3 | 0 5 32,6 | 0,1921274 | 210 42 56,3 | 0 3 34,9 | 0,3827453 |
| 31 | 226 32 21,0 | +0 4 34,5 | 0,1917811 | 211 23 37,1 | +0 2 57,2 | 0,3831017 |

1914. SEPTIEMBRE. **MARTE.** XIX.

| Días del mes. | A $0^h$ de tiempo medio. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 12 40 24,26 | + 5,936 | — 3 56 15,3 | —39,60 | 3,8 | 2,3 | 2 5,0 |
| 1 | 12 42 46,89 | 5,949 | 4 12 5,7 | 39,59 | 3,8 | 2,3 | 2 3,4 |
| 2 | 12 45 9,82 | 5,962 | 4 27 55,6 | 39,56 | 3,8 | 2,3 | 2 1,9 |
| 3 | 12 47 33,07 | 5,976 | 4 43 44,8 | 39,53 | 3,8 | 2,3 | 2 0,3 |
| 4 | 12 49 56,65 | 5,989 | 4 59 33,3 | 39,50 | 3,8 | 2,3 | 1 58,8 |
| 5 | 12 52 20,56 | 6,003 | 5 15 21,0 | 39,47 | 3,8 | 2,3 | 1 57,2 |
| 6 | 12 54 44,80 | 6,018 | 5 31 7,8 | 39,43 | 3,8 | 2,2 | 1 55,7 |
| 7 | 12 57 9,40 | 6,032 | 5 46 53,6 | 39,39 | 3,8 | 2,2 | 1 54,2 |
| 8 | 12 59 34,35 | 6,047 | 6 2 38,3 | 39,34 | 3,7 | 2,2 | 1 52,6 |
| 9 | 13 1 59,66 | 6,062 | 6 18 21,8 | 39,28 | 3,7 | 2,2 | 1 51,1 |
| 10 | 13 4 25,34 | 6,078 | 6 34 3,9 | 39,23 | 3,7 | 2,2 | 1 49,6 |
| 11 | 13 6 51,41 | 6,094 | 6 49 44,7 | 39,17 | 3,7 | 2,2 | 1 48,1 |
| 12 | 13 9 17,86 | 6,110 | 7 5 23,9 | 39,10 | 3,7 | 2,2 | 1 46,6 |
| 13 | 13 11 44,70 | 6,127 | 7 21 1,4 | 39,03 | 3,7 | 2,2 | 1 45,1 |
| 14 | 13 14 11,95 | 6,144 | 7 36 37,2 | 38,95 | 3,7 | 2,2 | 1 43,6 |
| 15 | 13 16 39,60 | 6,161 | 7 52 11,1 | 38,87 | 3,7 | 2,2 | 1 42,1 |
| 16 | 13 19 7,67 | 6,178 | 8 7 43,0 | 38,79 | 3,7 | 2,2 | 1 40,7 |
| 17 | 13 21 36,16 | 6,196 | 8 23 12,8 | 38,69 | 3,7 | 2,2 | 1 39,2 |
| 18 | 13 24 5,08 | 6,214 | 8 38 40,3 | 38,60 | 3,7 | 2,2 | 1 37,7 |
| 19 | 13 26 34,44 | 6,232 | 8 54 5,5 | 38,50 | 3,7 | 2,2 | 1 36,3 |
| 20 | 13 29 4,23 | 6,251 | 9 9 28,1 | 38,39 | 3,7 | 2,2 | 1 34,8 |
| 21 | 13 31 34,47 | 6,269 | 9 24 48,0 | 38,27 | 3,7 | 2,2 | 1 33,4 |
| 22 | 13 34 5,15 | 6,288 | 9 40 5,2 | 38,15 | 3,7 | 2,2 | 1 32,0 |
| 23 | 13 36 36,28 | 6,307 | 9 55 19,4 | 38,03 | 3,7 | 2,2 | 1 30,5 |
| 24 | 13 39 7,87 | 6,326 | 10 10 30,5 | 37,89 | 3,7 | 2,2 | 1 29,1 |
| 25 | 13 41 39,92 | 6,345 | 10 25 38,3 | 37,75 | 3,7 | 2,2 | 1 27,7 |
| 26 | 13 44 12,44 | 6,365 | 10 40 42,7 | 37,61 | 3,7 | 2,2 | 1 26,3 |
| 27 | 13 46 45,42 | 6,384 | 10 55 43,6 | 37,46 | 3,7 | 2,2 | 1 24,9 |
| 28 | 13 49 18,89 | 6,404 | 11 10 40,8 | 37,30 | 3,7 | 2,2 | 1 23,6 |
| 29 | 13 51 52,83 | 6,425 | 11 25 34,2 | 37,14 | 3,7 | 2,2 | 1 22,2 |
| 30 | 13 54 27,27 | 6,445 | 11 40 23,7 | 36,98 | 3,6 | 2,2 | 1 20,8 |
| 31 | 13 57 2,20 | + 6,466 | —11 55 9,2 | —36,81 | 3,6 | 2,2 | 1 19,5 |

## XX. 1914. SEPTIEMBRE. JÚPITER. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 319 10 4,3 | —0 50 4,1 | 0,7030643 | 314 47 33,6 | —1 1 38,4 | 0,6127814 |
| 1 | 319 15 21,8 | 0 50 9,7 | 0,7030391 | 314 40 57,8 | 1 1 39,7 | 0,6134142 |
| 2 | 319 20 39,4 | 0 50 15,3 | 0,7030139 | 314 34 29,0 | 1 1 40,7 | 0,6140744 |
| 3 | 319 25 57,1 | 0 50 20,8 | 0,7029888 | 314 28 7,4 | 1 1 41,4 | 0,6147615 |
| 4 | 319 31 14,9 | 0 50 26,4 | 0,7029637 | 314 21 53,2 | 1 1 41,9 | 0,6154753 |
| 5 | 319 36 32,6 | 0 50 32,0 | 0,7029387 | 314 15 46,7 | 1 1 42,1 | 0,6162152 |
| 6 | 319 41 50,4 | 0 50 37,5 | 0,7029136 | 314 9 48,1 | 1 1 42,1 | 0,6169808 |
| 7 | 319 47 8,2 | 0 50 43,1 | 0,7028885 | 314 3 57,7 | 1 1 41,9 | 0,6177718 |
| 8 | 319 52 26,0 | 0 50 48,6 | 0,7028636 | 313 58 15,8 | 1 1 41,5 | 0,6185877 |
| 9 | 319 57 43,9 | 0 50 54,1 | 0,7028386 | 313 52 42,4 | 1 1 40,8 | 0,6194280 |
| 10 | 320 3 1,8 | 0 50 59,7 | 0,7028137 | 313 47 17,9 | 1 1 39,9 | 0,6202924 |
| 11 | 320 8 19,8 | 0 51 5,2 | 0,7027887 | 313 42 2,4 | 1 1 38,8 | 0,6211803 |
| 12 | 320 13 37,8 | 0 51 10,7 | 0,7027638 | 313 36 56,1 | 1 1 37,5 | 0,6220913 |
| 13 | 320 18 55,8 | 0 51 16,2 | 0,7027390 | 313 31 59,3 | 1 1 36,0 | 0,6230249 |
| 14 | 320 24 13,9 | 0 51 21,7 | 0,7027142 | 313 27 12,2 | 1 1 34,2 | 0,6239805 |
| 15 | 320 29 32,0 | 0 51 27,2 | 0,7026895 | 313 22 34,9 | 1 1 32,3 | 0,6249578 |
| 16 | 320 34 50,1 | 0 51 32,7 | 0,7026647 | 313 18 7,6 | 1 1 30,2 | 0,6259562 |
| 17 | 320 40 8,2 | 0 51 38,2 | 0,7026399 | 313 13 50,6 | 1 1 27,9 | 0,6269752 |
| 18 | 320 45 26,4 | 0 51 43,6 | 0,7026153 | 313 9 44,0 | 1 1 25,4 | 0,6280143 |
| 19 | 320 50 44,7 | 0 51 49,1 | 0,7025906 | 313 5 47,9 | 1 1 22,7 | 0,6290728 |
| 20 | 320 56 3,0 | 0 51 54,5 | 0,7025660 | 313 2 2,6 | 1 1 19,9 | 0,6301503 |
| 21 | 321 1 21,3 | 0 52 0,0 | 0,7025413 | 312 58 28,1 | 1 1 16,9 | 0,6312460 |
| 22 | 321 6 39,6 | 0 52 5,5 | 0,7025167 | 312 55 4,7 | 1 1 13,7 | 0,6323595 |
| 23 | 321 11 58,0 | 0 52 10,9 | 0,7024922 | 312 51 52,4 | 1 1 10,3 | 0,6334901 |
| 24 | 321 17 16,5 | 0 52 16,3 | 0,7024677 | 312 48 51,3 | 1 1 6,8 | 0,6346372 |
| 25 | 321 22 35,0 | 0 52 21,7 | 0,7024431 | 312 46 1,6 | 1 1 3,1 | 0,6358002 |
| 26 | 321 27 53,4 | 0 52 27,1 | 0,7024186 | 312 43 23,4 | 1 0 59,2 | 0,6369786 |
| 27 | 321 33 11,9 | 0 52 32,6 | 0,7023941 | 312 40 56,6 | 1 0 55,3 | 0,6381716 |
| 28 | 321 38 30,5 | 0 52 38,0 | 0,7023697 | 312 38 41,4 | 1 0 51,1 | 0,6393786 |
| 29 | 321 43 49,2 | 0 52 43,3 | 0,7023454 | 312 36 37,9 | 1 0 46,9 | 0,6405993 |
| 30 | 321 49 7,8 | 0 52 48,7 | 0,7023210 | 312 34 46,0 | 1 0 42,5 | 0,6418330 |
| 31 | 321 54 26,5 | —0 52 54,1 | 0,7022967 | 312 33 5,9 | —1 0 38,0 | 0,6430793 |

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 21 10 18,04 | — 1,109 | —17 23 17,2 | — 4,94 | 2,1 | 24,2 | 10 33,1 |
| 1 | 21 9 51,63 | 1,091 | 17 25 14,6 | 4,84 | 2,1 | 24,1 | 10 28,7 |
| 2 | 21 9 25,68 | 1,071 | 17 27 9,5 | 4,73 | 2,1 | 24,1 | 10 24,4 |
| 3 | 21 9 0,20 | 1,051 | 17 29 1,8 | 4,63 | 2,1 | 24,1 | 10 20,0 |
| 4 | 21 8 35,21 | 1,031 | 17 30 51,5 | 4,52 | 2,1 | 24,0 | 10 15,7 |
| 5 | 21 8 10,72 | 1,010 | 17 32 38,6 | 4,40 | 2,1 | 24,0 | 10 11,4 |
| 6 | 21 7 46,74 | 0,988 | 17 34 22,9 | 4,29 | 2,1 | 23,9 | 10 7,0 |
| 7 | 21 7 23,29 | 0,965 | 17 36 4,5 | 4,18 | 2,1 | 23,9 | 10 2,7 |
| 8 | 21 7 0,39 | 0,942 | 17 37 43,3 | 4,06 | 2,1 | 23,8 | 9 58,4 |
| 9 | 21 6 38,06 | 0,919 | 17 39 19,3 | 3,94 | 2,1 | 23,8 | 9 54,1 |
| 10 | 21 6 16,30 | 0,894 | 17 40 52,4 | 3,82 | 2,1 | 23,8 | 9 49,8 |
| 11 | 21 5 55,14 | 0,869 | 17 42 22,5 | 3,69 | 2,1 | 23,7 | 9 45,5 |
| 12 | 21 5 34,58 | 0,843 | 17 43 49,6 | 3,56 | 2,1 | 23,7 | 9 41,3 |
| 13 | 21 5 14,66 | 0,817 | 17 45 13,6 | 3,44 | 2,1 | 23,6 | 9 37,0 |
| 14 | 21 4 55,38 | 0,790 | 17 46 34,5 | 3,31 | 2,1 | 23,6 | 9 32,8 |
| 15 | 21 4 36,75 | 0,763 | 17 47 52,3 | 3,18 | 2,1 | 23,5 | 9 28,6 |
| 16 | 21 4 18,78 | 0,735 | 17 49 6,9 | 3,04 | 2,1 | 23,4 | 9 24,3 |
| 17 | 21 4 1,49 | 0,706 | 17 50 18,4 | 2,91 | 2,1 | 23,4 | 9 20,1 |
| 18 | 21 3 44,90 | 0,677 | 17 51 26,6 | 2,77 | 2,1 | 23,3 | 9 15,9 |
| 19 | 21 3 29,00 | 0,648 | 17 52 31,5 | 2,64 | 2,1 | 23,3 | 9 11,7 |
| 20 | 21 3 13,82 | 0,618 | 17 53 33,1 | 2,50 | 2,1 | 23,2 | 9 7,5 |
| 21 | 21 2 59,36 | 0,587 | 17 54 31,3 | 2,36 | 2,1 | 23,2 | 9 3,4 |
| 22 | 21 2 45,63 | 0,556 | 17 55 26,3 | 2,22 | 2,1 | 23,1 | 8 59,2 |
| 23 | 21 2 32,65 | 0,525 | 17 56 17,8 | 2,07 | 2,0 | 23,1 | 8 55,1 |
| 24 | 21 2 20,42 | 0,494 | 17 57 5,8 | 1,93 | 2,0 | 23,0 | 8 51,0 |
| 25 | 21 2 8,95 | 0,462 | 17 57 50,5 | 1,79 | 2,0 | 22,9 | 8 46,8 |
| 26 | 21 1 58,24 | 0,430 | 17 58 31,8 | 1,65 | 2,0 | 22,9 | 8 42,7 |
| 27 | 21 1 48,29 | 0,398 | 17 59 9,6 | 1,50 | 2,0 | 22,8 | 8 38,6 |
| 28 | 21 1 39,13 | 0,366 | 17 59 44,0 | 1,36 | 2,0 | 22,7 | 8 34,5 |
| 29 | 21 1 30,74 | 0,333 | 18 0 14,9 | 1,22 | 2,0 | 22,6 | 8 30,5 |
| 30 | 21 1 23,14 | 0,301 | 18 0 42,4 | 1,07 | 2,0 | 22,6 | 8 26,4 |
| 31 | 21 1 16,31 | — 0,268 | —18 1 6,4 | — 0,93 | 2,0 | 22,5 | 8 22,4 |

XXII. 1914. SEPTIEMBRE. **SATURNO.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 84 38 51,8 | —1 10 54,9 | 0,9550391 | 90 32 40,3 | —1 8 15,2 | 0,9716545 |
| 1 | 84 41 6,4 | 1 10 49,8 | 0,9550374 | 90 37 10,6 | 1 8 16,9 | 0,9709483 |
| 2 | 84 43 21,1 | 1 10 44,7 | 0,9550357 | 90 41 36,0 | 1 8 18,6 | 0,9702365 |
| 3 | 84 45 35,7 | 1 10 39,5 | 0,9550340 | 90 45 56,2 | 1 8 20,3 | 0,9695191 |
| 4 | 84 47 50,3 | 1 10 34,3 | 0,9550323 | 90 50 11,4 | 1 8 22,1 | 0,9687963 |
| 5 | 84 50 4,9 | 1 10 29,2 | 0,9550307 | 90 54 21,3 | 1 8 24,0 | 0,9680682 |
| 6 | 84 52 19,6 | 1 10 24,0 | 0,9550291 | 90 58 26,0 | 1 8 25,9 | 0,9673350 |
| 7 | 84 54 34,2 | 1 10 18,9 | 0,9550274 | 91 2 25,4 | 1 8 27,8 | 0,9665967 |
| 8 | 84 56 48,8 | 1 10 13,7 | 0,9550257 | 91 6 19,4 | 1 8 29,8 | 0,9658535 |
| 9 | 84 59 3,4 | 1 10 8,6 | 0,9550241 | 91 10 8,0 | 1 8 31,8 | 0,9651056 |
| 10 | 85 1 18,1 | 1 10 3,4 | 0,9550225 | 91 13 51,2 | 1 8 33,8 | 0,9643530 |
| 11 | 85 3 32,7 | 1 9 58,2 | 0,9550209 | 91 17 28,7 | 1 8 35,9 | 0,9635961 |
| 12 | 85 5 47,3 | 1 9 53,0 | 0,9550193 | 91 21 0,7 | 1 8 38,1 | 0,9628348 |
| 13 | 85 8 1,9 | 1 9 47,8 | 0,9550177 | 91 24 27,1 | 1 8 40,2 | 0,9620694 |
| 14 | 85 10 16,6 | 1 9 42,6 | 0,9550161 | 91 27 47,7 | 1 8 42,4 | 0,9613001 |
| 15 | 85 12 31,2 | 1 9 37,4 | 0,9550145 | 91 31 2,5 | 1 8 44,6 | 0,9605269 |
| 16 | 85 14 45,8 | 1 9 32,3 | 0,9550130 | 91 34 11,5 | 1 8 46,9 | 0,9597502 |
| 17 | 85 17 0,5 | 1 9 27,1 | 0,9550115 | 91 37 14,6 | 1 8 49,2 | 0,9589701 |
| 18 | 85 19 15,1 | 1 9 21,9 | 0,9550099 | 91 40 11,7 | 1 8 51,5 | 0,9581867 |
| 19 | 85 21 29,7 | 1 9 16,7 | 0,9550084 | 91 43 2,8 | 1 8 53,8 | 0,9574004 |
| 20 | 85 23 44,4 | 1 9 11,5 | 0,9550069 | 91 45 47,9 | 1 8 56,2 | 0,9566112 |
| 21 | 85 25 59,0 | 1 9 6,4 | 0,9550054 | 91 48 26,8 | 1 8 58,5 | 0,9558194 |
| 22 | 85 28 13,6 | 1 9 1,2 | 0,9550039 | 91 50 59,7 | 1 9 0,9 | 0,9550253 |
| 23 | 85 30 28,3 | 1 8 56,0 | 0,9550024 | 91 53 26,3 | 1 9 3,3 | 0,9542290 |
| 24 | 85 32 42,9 | 1 8 50,8 | 0,9550009 | 91 55 46,6 | 1 9 5,7 | 0,9534309 |
| 25 | 85 34 57,6 | 1 8 45,6 | 0,9549994 | 91 58 0,8 | 1 9 8,1 | 0,9526310 |
| 26 | 85 37 12,2 | 1 8 40,4 | 0,9549980 | 92 0 8,6 | 1 9 10,5 | 0,9518296 |
| 27 | 85 39 26,8 | 1 8 35,2 | 0,9549966 | 92 2 10,1 | 1 9 12,9 | 0,9510269 |
| 28 | 85 41 41,5 | 1 8 30,0 | 0,9549951 | 92 4 5,3 | 1 9 15,4 | 0,9502232 |
| 29 | 85 43 56,1 | 1 8 24,8 | 0,9549937 | 92 5 54,1 | 1 9 17,8 | 0,9494186 |
| 30 | 85 46 10,8 | 1 8 19,6 | 0,9549923 | 92 7 36,5 | 1 9 20,2 | 0,9486134 |
| 31 | 85 48 25,4 | —1 8 14,4 | 0,9549909 | 92 9 12,5 | —1 9 22,6 | 0,9478078 |

1914. SEPTIEMBRE. SATURNO. XXIII.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 6 2 21,24 | + 0,819 | +22 18 50,9 | — 0,12 | 0,9 | 8,9 | 19 24,1 |
| 1 | 6 2 40,71 | 0,804 | 22 18 48,0 | 0,12 | 0,9 | 8,9 | 19 20,5 |
| 2 | 6 2 59,83 | 0,789 | 22 18 45,0 | 0,13 | 0,9 | 8,9 | 19 16,9 |
| 3 | 6 3 18,58 | 0,774 | 22 18 41,8 | 0,14 | 1,0 | 8,9 | 19 13,3 |
| 4 | 6 3 36,96 | 0,758 | 22 18 38,5 | 0,14 | 1,0 | 8,9 | 19 9,6 |
| 5 | 6 3 54,97 | 0,742 | 22 18 35,0 | 0,15 | 1,0 | 8,9 | 19 6,0 |
| 6 | 6 4 12,60 | 0,726 | 22 18 31,4 | 0,15 | 1,0 | 9,0 | 19 2,4 |
| 7 | 6 4 29,84 | 0,710 | 22 18 27,7 | 0,16 | 1,0 | 9,0 | 18 58,7 |
| 8 | 6 4 46,70 | 0,694 | 22 18 23,8 | 0,16 | 1,0 | 9,0 | 18 55,1 |
| 9 | 6 5 3,17 | 0,678 | 22 18 19,9 | 0,17 | 1,0 | 9,0 | 18 51,4 |
| 10 | 6 5 19,24 | 0,661 | 22 18 15,8 | 0,17 | 1,0 | 9,0 | 18 47,7 |
| 11 | 6 5 34,91 | 0,645 | 22 18 11,7 | 0,17 | 1,0 | 9,0 | 18 44,1 |
| 12 | 6 5 50,19 | 0,628 | 22 18 7,5 | 0,18 | 1,0 | 9,1 | 18 40,4 |
| 13 | 6 6 5,05 | 0,610 | 22 18 3,2 | 0,18 | 1,0 | 9,1 | 18 36,7 |
| 14 | 6 6 19,49 | 0,593 | 22 17 58,8 | 0,18 | 1,0 | 9,1 | 18 33,0 |
| 15 | 6 6 33,53 | 0,576 | 22 17 54,4 | 0,18 | 1,0 | 9,1 | 18 29,3 |
| 16 | 6 6 47,14 | 0,558 | 22 17 50,0 | 0,19 | 1,0 | 9,1 | 18 25,6 |
| 17 | 6 7 0,33 | 0,540 | 22 17 45,5 | 0,19 | 1,0 | 9,1 | 18 21,8 |
| 18 | 6 7 13,08 | 0,522 | 22 17 41,0 | 0,19 | 1,0 | 9,2 | 18 18,1 |
| 19 | 6 7 25,41 | 0,504 | 22 17 36,5 | 0,19 | 1,0 | 9,2 | 18 14,4 |
| 20 | 6 7 37,29 | 0,486 | 22 17 32,0 | 0,19 | 1,0 | 9,2 | 18 10,6 |
| 21 | 6 7 48,74 | 0,468 | 22 17 27,5 | 0,19 | 1,0 | 9,2 | 18 6,9 |
| 22 | 6 7 59,75 | 0,449 | 22 17 23,0 | 0,19 | 1,0 | 9,2 | 18 3,1 |
| 23 | 6 8 10,30 | 0,430 | 22 17 18,5 | 0,19 | 1,0 | 9,2 | 17 59,4 |
| 24 | 6 8 20,41 | 0,412 | 22 17 14,1 | 0,18 | 1,0 | 9,3 | 17 55,6 |
| 25 | 6 8 30,07 | 0,393 | 22 17 9,8 | 0,18 | 1,0 | 9,3 | 17 51,8 |
| 26 | 6 8 39,28 | 0,374 | 22 17 5,5 | 0,18 | 1,0 | 9,3 | 17 48,0 |
| 27 | 6 8 48,03 | 0,355 | 22 17 1,2 | 0,18 | 1,0 | 9,3 | 17 44,2 |
| 28 | 6 8 56,32 | 0,336 | 22 16 57,0 | 0,17 | 1,0 | 9,3 | 17 40,4 |
| 29 | 6 9 4,15 | 0,317 | 22 16 52,9 | 0,17 | 1,0 | 9,3 | 17 36,6 |
| 30 | 6 9 11,52 | 0,298 | 22 16 48,9 | 0,17 | 1,0 | 9,4 | 17 32,8 |
| 31 | 6 9 18,43 | + 0,278 | +22 16 44,9 | — 0,16 | 1,0 | 9,4 | 17 29,0 |

Día 25 á $10^h$ $6^m$, □

XXIV. 1914. SEPTIEMBRE. **URANO.** A 0h DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 309 57 8,3 | —0 38 35,0 | 1,2983224 | 308 33 35,2 | —0 40 23,8 | 1,2783972 |
| 1 | 309 57 47,8 | 0 38 35,3 | 1,2983249 | 308 31 36,1 | 0 40 23,1 | 1,2785925 |
| 2 | 309 58 27,3 | 0 38 35,6 | 1,2983274 | 308 29 38,6 | 0 40 22,3 | 1,2787937 |
| 3 | 309 59 6,8 | 0 38 35,9 | 1,2983300 | 308 27 42,8 | 0 40 21,4 | 1,2790006 |
| 4 | 309 59 46,3 | 0 38 36,2 | 1,2983325 | 308 25 48,8 | 0 40 20,5 | 1,2792130 |
| 5 | 310 0 25,8 | 0 38 36,5 | 1,2983351 | 308 23 56,7 | 0 40 19,6 | 1,2794310 |
| 6 | 310 1 5,4 | 0 38 36,8 | 1,2983376 | 308 22 6,4 | 0 40 18,7 | 1,2796545 |
| 7 | 310 1 44,9 | 0 38 37,1 | 1,2983401 | 308 20 17,9 | 0 40 17,8 | 1,2798835 |
| 8 | 310 2 24,4 | 0 38 37,4 | 1,2983427 | 308 18 31,3 | 0 40 16,8 | 1,2801179 |
| 9 | 310 3 4,0 | 0 38 37,7 | 1,2983452 | 308 16 46,8 | 0 40 15,7 | 1,2803575 |
| 10 | 310 3 43,5 | 0 38 38,0 | 1,2983477 | 308 15 4,3 | 0 40 14,7 | 1,2806022 |
| 11 | 310 4 23,0 | 0 38 38,3 | 1,2983502 | 308 13 23,9 | 0 40 13,6 | 1,2808521 |
| 12 | 310 5 2,5 | 0 38 38,6 | 1,2983527 | 308 11 45,6 | 0 40 12,6 | 1,2811072 |
| 13 | 310 5 42,0 | 0 38 38,9 | 1,2983553 | 308 10 9,4 | 0 40 11,5 | 1,2813674 |
| 14 | 310 6 21,5 | 0 38 39,2 | 1,2983578 | 308 8 35,4 | 0 40 10,3 | 1,2816323 |
| 15 | 310 7 1,0 | 0 38 39,5 | 1,2983604 | 308 7 3,7 | 0 40 9,1 | 1,2819020 |
| 16 | 310 7 40,5 | 0 38 39,8 | 1,2983629 | 308 5 34,2 | 0 40 7,9 | 1,2821764 |
| 17 | 310 8 20,0 | 0 38 40,1 | 1,2983654 | 308 4 7,0 | 0 40 6,8 | 1,2824556 |
| 18 | 310 8 59,5 | 0 38 40,4 | 1,2983680 | 308 2 42,2 | 0 40 5,5 | 1,2827394 |
| 19 | 310 9 39,0 | 0 38 40,6 | 1,2983705 | 308 1 19,9 | 0 40 4,2 | 1,2830275 |
| 20 | 310 10 18,5 | 0 38 40,9 | 1,2983730 | 308 0 0,0 | 0 40 2,9 | 1,2833199 |
| 21 | 310 10 58,0 | 0 38 41,2 | 1,2983755 | 307 58 42,6 | 0 40 1,6 | 1,2836166 |
| 22 | 310 11 37,5 | 0 38 41,5 | 1,2983780 | 307 57 27,7 | 0 40 0,3 | 1,2839175 |
| 23 | 310 12 17,0 | 0 38 41,8 | 1,2983805 | 307 56 15,3 | 0 39 58,9 | 1,2842225 |
| 24 | 310 12 56,5 | 0 38 42,1 | 1,2983830 | 307 55 5,6 | 0 39 57,5 | 1,2845313 |
| 25 | 310 13 36,0 | 0 38 42,4 | 1,2983855 | 307 53 58,4 | 0 39 56,1 | 1,2848438 |
| 26 | 310 14 15,5 | 0 38 42,7 | 1,2983880 | 307 52 53,9 | 0 39 54,7 | 1,2851601 |
| 27 | 310 14 55,0 | 0 38 43,0 | 1,2983905 | 307 51 52,1 | 0 39 53,3 | 1,2854802 |
| 28 | 310 15 34,5 | 0 38 43,3 | 1,2983931 | 307 50 52,9 | 0 39 51,8 | 1,2858037 |
| 29 | 310 16 14,0 | 0 38 43,6 | 1,2983956 | 307 49 56,5 | 0 39 50,3 | 1,2861305 |
| 30 | 310 16 53,5 | 0 38 43,9 | 1,2983981 | 307 49 2,9 | 0 39 48,8 | 1,2864605 |
| 31 | 310 17 33,0 | —0 38 44,2 | 1,2984006 | 307 48 12,0 | —0 39 47,3 | 1,2867937 |

1914. SEPTIEMBRE. URANO. XXV.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A 0h DE TIEMPO MEDIO. | | | | | | |
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 20 44 41,71 | — 0,340 | —18 46 56,2 | — 1,28 | 0,46 | 1,85 | 10 7,7 |
| 1 | 20 44 33,60 | 0,335 | 18 47 26,7 | 1,26 | 0,46 | 1,85 | 10 3,6 |
| 2 | 20 44 25,60 | 0,331 | 18 47 56,7 | 1,24 | 0,46 | 1,85 | 9 59,6 |
| 3 | 20 44 17,72 | 0,326 | 18 48 26,2 | 1,21 | 0,46 | 1,85 | 9 55,5 |
| 4 | 20 44 9,96 | 0,321 | 18 48 55,2 | 1,19 | 0,46 | 1,85 | 9 51,4 |
| 5 | 20 44 2,32 | 0,316 | 18 49 23,6 | 1,17 | 0,46 | 1,85 | 9 47,4 |
| 6 | 20 43 54,80 | 0,311 | 18 49 51,5 | 1,15 | 0,46 | 1,85 | 9 43,3 |
| 7 | 20 43 47,41 | 0,305 | 18 50 18,9 | 1,13 | 0,46 | 1,84 | 9 39,3 |
| 8 | 20 43 40,15 | 0,299 | 18 50 45,8 | 1,10 | 0,46 | 1,84 | 9 35,2 |
| 9 | 20 43 33,02 | 0,294 | 18 51 12,0 | 1,08 | 0,46 | 1,84 | 9 31,2 |
| 10 | 20 43 26,03 | 0,288 | 18 51 37,7 | 1,06 | 0,46 | 1,84 | 9 27,1 |
| 11 | 20 43 19,18 | 0,283 | 18 52 2,8 | 1,03 | 0,46 | 1,84 | 9 23,1 |
| 12 | 20 43 12,47 | 0,277 | 18 52 27,3 | 1,00 | 0,46 | 1,84 | 9 19,1 |
| 13 | 20 43 5,90 | 0,271 | 18 52 51,3 | 0,98 | 0,46 | 1,84 | 9 15,0 |
| 14 | 20 42 59,49 | 0,265 | 18 53 14,6 | 0,95 | 0,46 | 1,84 | 9 11,0 |
| 15 | 20 42 53,23 | 0,258 | 18 53 37,2 | 0,93 | 0,46 | 1,84 | 9 6,9 |
| 16 | 20 42 47,12 | 0,252 | 18 53 59,3 | 0,90 | 0,46 | 1,83 | 9 2,9 |
| 17 | 20 42 41,16 | 0,245 | 18 54 20,7 | 0,88 | 0,46 | 1,83 | 8 58,9 |
| 18 | 20 42 35,37 | 0,238 | 18 54 41,5 | 0,85 | 0,46 | 1,83 | 8 54,8 |
| 19 | 20 42 29,74 | 0,231 | 18 55 1,6 | 0,82 | 0,46 | 1,83 | 8 50,8 |
| 20 | 20 42 24,28 | 0,224 | 18 55 21,1 | 0,80 | 0,46 | 1,83 | 8 46,8 |
| 21 | 20 42 18,99 | 0,217 | 18 55 39,8 | 0,77 | 0,46 | 1,83 | 8 42,8 |
| 22 | 20 42 13,86 | 0,209 | 18 55 58,0 | 0,74 | 0,46 | 1,83 | 8 38,8 |
| 23 | 20 42 8,91 | 0,202 | 18 56 15,4 | 0,71 | 0,46 | 1,83 | 8 34,8 |
| 24 | 20 42 4,14 | 0,195 | 18 56 32,1 | 0,68 | 0,46 | 1,83 | 8 30,7 |
| 25 | 20 41 59,54 | 0,188 | 18 56 48,0 | 0,65 | 0,46 | 1,82 | 8 26,7 |
| 26 | 20 41 55,13 | 0,180 | 18 57 3,3 | 0,62 | 0,46 | 1,82 | 8 22,7 |
| 27 | 20 41 50,89 | 0,172 | 18 57 17,9 | 0,59 | 0,46 | 1,82 | 8 18,7 |
| 28 | 20 41 46,84 | 0,164 | 18 57 31,8 | 0,56 | 0,46 | 1,82 | 8 14,7 |
| 29 | 20 41 42,97 | 0,156 | 18 57 44,9 | 0,53 | 0,46 | 1,82 | 8 10,7 |
| 30 | 20 41 39,29 | 0,149 | 18 57 57,3 | 0,50 | 0,46 | 1,82 | 8 6,8 |
| 31 | 20 41 35,80 | —0,141 | —18 58 8,9 | — 0,47 | 0,46 | 1,82 | 8 2,8 |

XXVI. 1914. SEPTIEMBRE. **NEPTUNO.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 118 12 17,5 | —0 23 21,1 | 1,4770621 | 119 22 55,9 | —0 22 45,2 | 1,4883600 |
| 1 | 118 12 39,2 | 0 23 20,4 | 1,4770625 | 119 24 45,8 | 0 22 45,0 | 1,4882096 |
| 2 | 118 13 1,0 | 0 23 19,8 | 1,4770630 | 119 26 34,6 | 0 22 44,8 | 1,4880561 |
| 3 | 118 13 22,7 | 0 23 19,1 | 1,4770634 | 119 28 22,2 | 0 22 44,7 | 1,4878995 |
| 4 | 118 13 44,4 | 0 23 18,4 | 1,4770638 | 119 30 8,7 | 0 22 44,5 | 1,4877399 |
| 5 | 118 14 6,1 | 0 23 17,8 | 1,4770642 | 119 31 53,9 | 0 22 44,4 | 1,4875773 |
| 6 | 118 14 27,8 | 0 23 17,1 | 1,4770646 | 119 33 37,9 | 0 22 44,3 | 1.4874117 |
| 7 | 118 14 49,5 | 0 23 16,5 | 1,4770651 | 119 35 20,7 | 0 22 44,2 | 1,4872431 |
| 8 | 118 15 11,2 | 0 23 15,8 | 1,4770655 | 119 37 2,2 | 0 22 44,1 | 1,4870716 |
| 9 | 118 15 32,9 | 0 23 15,2 | 1,4770659 | 119 38 42,4 | 0 22 44,0 | 1,4868972 |
| 10 | 118 15 54,6 | 0 23 14,5 | 1,4770663 | 119 40 21,2 | 0 22 43,9 | 1,4867201 |
| 11 | 118 16 16,3 | 0 23 13,9 | 1,4770668 | 119 42 58,7 | 0 22 43,8 | 1,4865401 |
| 12 | 118 16 38,0 | 0 23 13,2 | 1,4770672 | 119 43 34,9 | 0 22 43,7 | 1,4863574 |
| 13 | 118 16 59,7 | 0 23 12,5 | 1,4770676 | 119 45 9,7 | 0 22 43,7 | 1,4861719 |
| 14 | 118 17 21,4 | 0 23 11,9 | 1,4770680 | 119 46 42,9 | 0 22 43,6 | 1,4859837 |
| 15 | 118 17 43,1 | 0 23 11,2 | 1,4770684 | 119 48 14,7 | 0 22 43,6 | 1,4857929 |
| 16 | 118 18 4,8 | 0 23 10,6 | 1,4770689 | 119 49 45,1 | 0 22 43,5 | 1,4855996 |
| 17 | 118 18 26,5 | 0 23 9,9 | 1,4770693 | 119 51 14,1 | 0 22 43,5 | 1,4854037 |
| 18 | 118 18 48,2 | 0 23 9,3 | 1,4770697 | 119 52 41,5 | 0 22 43,5 | 1,4852053 |
| 19 | 118 19 9,9 | 0 23 8,6 | 1,4770701 | 119 54 7,3 | 0 22 43,5 | 1,4850046 |
| 20 | 118 19 31,6 | 0 23 7,9 | 1,4770706 | 119 55 31,6 | 0 22 43,5 | 1,4848015 |
| 21 | 118 19 53,3 | 0 23 7,3 | 1,4770710 | 119 56 54,3 | 0 22 43,5 | 1,4845961 |
| 22 | 118 20 15,0 | 0 23 6,6 | 1,4770714 | 119 58 15,4 | 0 22 43,5 | 1,4843883 |
| 23 | 118 20 36,7 | 0 23 6,0 | 1,4770718 | 119 59 34,9 | 0 22 43,5 | 1,4841783 |
| 24 | 118 20 58,4 | 0 23 5,3 | 1,4770723 | 120 0 52,7 | 0 22 43,5 | 1,4839661 |
| 25 | 118 21 20,1 | 0 23 4,7 | 1,4770727 | 120 2 8,8 | 0 22 43,6 | 1,4837519 |
| 26 | 118 21 41,8 | 0 23 4,0 | 1,4770731 | 120 3 23,2 | 0 22 43,6 | 1,4835356 |
| 27 | 118 22 3,5 | 0 23 3,4 | 1,4770735 | 120 4 36,0 | 0 22 43,6 | 1,4833173 |
| 28 | 118 22 25,2 | 0 23 2,7 | 1,4770739 | 120 5 47,1 | 0 22 43,7 | 1,4830971 |
| 29 | 118 22 46,9 | 0 23 2,0 | 1,4770744 | 120 6 56,4 | 0 22 43,7 | 1,4828750 |
| 30 | 118 23 8,6 | 0 23 1,4 | 1,4770748 | 120 8 3,9 | 0 22 43,8 | 1,4826512 |
| 31 | 118 23 30,3 | —0 23 0,7 | 1,4770752 | 120 9 9,7 | —0 22 43,8 | 1,4824256 |

1914. SEPTIEMBRE. **NEPTUNO.** XXVII.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Ascensión recta aparente. | Variación horaria. | Declinación aparente. | Variación horaria. | Paralaje horizontal. | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 8 5 49,48 | + 0,319 | +19 55 14,4 | — 0,95 | 0,29 | 1,22 | 21 27,1 |
| 1 | 8 5 57,11 | 0,316 | 19 54 51,8 | 0,94 | 0,29 | 1,22 | 21 23,3 |
| 2 | 8 6 4,66 | 0,313 | 19 54 29,4 | 0,93 | 0,29 | 1,22 | 21 19,5 |
| 3 | 8 6 12,13 | 0,309 | 19 54 7,1 | 0,92 | 0,29 | 1,22 | 21 15,7 |
| 4 | 8 6 19,51 | 0,306 | 19 53 45,1 | 0,91 | 0,29 | 1,22 | 21 11,9 |
| 5 | 8 6 26,81 | 0,302 | 19 53 23,3 | 0,90 | 0,29 | 1,22 | 21 8,1 |
| 6 | 8 6 34,02 | 0,299 | 19 53 1,7 | 0,89 | 0,29 | 1,22 | 21 4,3 |
| 7 | 8 6 41,15 | 0,295 | 19 52 40,4 | 0,88 | 0,29 | 1,22 | 21 0,5 |
| 8 | 8 6 48,19 | 0,291 | 19 52 19,3 | 0,87 | 0,29 | 1,22 | 20 56,7 |
| 9 | 8 6 55,13 | 0,287 | 19 51 58,4 | 0,86 | 0,29 | 1,22 | 20 52,9 |
| 10 | 8 7 1,98 | 0,284 | 19 51 37,8 | 0,85 | 0,29 | 1,22 | 20 49,1 |
| 11 | 8 7 8,74 | 0,280 | 19 51 17,4 | 0,84 | 0,29 | 1,22 | 20 45,3 |
| 12 | 8 7 15,41 | 0,276 | 19 50 57,3 | 0,83 | 0,29 | 1,22 | 20 41,4 |
| 13 | 8 7 21,98 | 0,272 | 19 50 37,5 | 0,82 | 0,29 | 1,22 | 20 37,6 |
| 14 | 8 7 28,45 | 0,267 | 19 50 18,0 | 0,81 | 0,29 | 1,22 | 20 33,7 |
| 15 | 8 7 34,81 | 0,263 | 19 49 58,7 | 0,79 | 0,29 | 1,22 | 20 29,9 |
| 16 | 8 7 41,07 | 0,258 | 19 49 39,7 | 0,78 | 0,29 | 1,23 | 20 26,0 |
| 17 | 8 7 47,23 | 0,253 | 19 49 21,0 | 0,77 | 0,29 | 1,23 | 20 22,2 |
| 18 | 8 7 53,28 | 0,249 | 19 49 2,6 | 0,76 | 0,29 | 1,23 | 20 18,4 |
| 19 | 8 7 59,23 | 0,244 | 19 48 44,5 | 0,75 | 0,29 | 1,23 | 20 14,5 |
| 20 | 8 8 5,07 | 0,241 | 19 48 26,7 | 0,74 | 0,29 | 1,23 | 20 10,7 |
| 21 | 8 8 10,79 | 0,237 | 19 48 9,2 | 0,72 | 0,29 | 1,23 | 20 6,9 |
| 22 | 8 8 16,41 | 0,232 | 19 47 52,1 | 0,71 | 0,29 | 1,23 | 20 3,1 |
| 23 | 8 8 21,91 | 0,227 | 19 47 35,3 | 0,69 | 0,29 | 1,23 | 19 59,3 |
| 24 | 8 8 27,30 | 0,222 | 19 47 18,8 | 0,68 | 0,29 | 1,23 | 19 55,4 |
| 25 | 8 8 32,57 | 0,217 | 19 47 2,7 | 0,66 | 0,29 | 1,23 | 19 51,6 |
| 26 | 8 8 37,73 | 0,212 | 19 46 46,9 | 0,64 | 0,29 | 1,23 | 19 47,7 |
| 27 | 8 8 42,77 | 0,207 | 19 46 31,4 | 0,63 | 0,29 | 1,23 | 19 43,8 |
| 28 | 8 8 47,69 | 0,202 | 19 46 16,3 | 0,61 | 0,29 | 1,23 | 19 40,0 |
| 29 | 8 8 52,49 | 0,197 | 19 46 1,5 | 0,60 | 0,29 | 1,23 | 19 36,1 |
| 30 | 8 8 57,16 | 0,192 | 19 45 47,1 | 0,59 | 0,29 | 1,23 | 19 32,3 |
| 31 | 8 9 1,71 | + 0,187 | +19 45 33,1 | — 0,58 | 0,29 | 1,23 | 19 28,4 |

1914. OCTUBRE. I.

| Días del mes. | Días de la semana. | Santos, festividades, etc. | Sol. Á 0h de tiempo medio. Longitud aparente. | Latitud aparente. | Log. del radio vector. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ° ′ ″ | ″ | |
| 0 | Miércoles. | S. Jerónimo, Presb. y Dr. | 186 28 40,4 | —0,20 | 0,0005062 |
| 1 | Jueves. | S. Remigio, Ob. y Conf. | 187 27 39,8 | —0,08 | 0,0003801 |
| 2 | Viernes. | S. Saturio, Ermitaño. | 188 26 41,1 | +0,05 | 0,0002543 |
| 3 | Sábado. | S. Cándido, Mr. | 189 25 44,3 | 0,17 | 0,0001289 |
| 4 | Domingo. | XVIII. Ntra. Sra. del Rosario. | 190 24 49,5 | 0,28 | 0,0000039 |
| 5 | Lunes. | S. Plácido y Comps., Mrs. | 191 23 56,7 | 0,37 | 9,9998794 |
| 6 | Martes. | S. Bruno, Conf. y Fund. | 192 23 6,1 | 0,43 | 9,9997553 |
| 7 | Miércoles. | S. Marcos, Papa, y S. Sergio, Mr. | 193 22 17,6 | 0,48 | 9,9996318 |
| 8 | Jueves. | Sta. Brígida, Viuda. | 194 21 31,3 | 0,50 | 9,9995087 |
| 9 | Viernes. | S. Dionisio Areopagita, Ob. | 195 20 47,2 | 0,50 | 9,9993861 |
| 10 | Sábado. | S. Francisco de Borja, Conf. | 196 20 5,4 | 0,46 | 9,9992639 |
| 11 | Domingo. | XIX. Stos. Fermín y Nicasio, Obs. | 197 19 25,9 | 0,39 | 9,9991420 |
| 12 | Lunes. | Ntra. Sra. del Pilar de Zaragoza. | 198 18 48,7 | 0,30 | 9,9990204 |
| 13 | Martes. | S. Eduardo, Rey de Inglaterra. | 199 18 13,9 | 0,19 | 9,9988991 |
| 14 | Miércoles. | S. Calixto, Papa y Mr. | 200 17 41,3 | +0,07 | 9,9987779 |
| 15 | Jueves. | Sta. Teresa de Jesús, Fund. | 201 17 11,1 | —0,07 | 9,9986567 |
| 16 | Viernes. | S. Galo, Abad. | 202 16 43,2 | 0,21 | 9,9985354 |
| 17 | Sábado. | Sta. Eduvigis, Viuda. | 203 16 17,4 | 0,34 | 9,9984139 |
| 18 | Domingo. | XX. S. Lucas, Evangelista. | 204 15 53,8 | 0,45 | 9,9982922 |
| 19 | Lunes. | S. Pedro de Alcántara, Conf. | 205 15 32,3 | 0,54 | 9,9981702 |
| 20 | Martes. | Sta. Irene, Vg. y Mr. | 206 15 12,8 | 0,62 | 9,9980481 |
| 21 | Miércoles. | Sta. Úrsula, Vg., y S. Hilarión. | 207 14 55,2 | 0,65 | 9,9979258 |
| 22 | Jueves. | Sta. María Salomé. | 208 14 39,4 | 0,66 | 9,9978036 |
| 23 | Viernes. | S. Pedro Pascual, Ob. y Mr. | 209 14 25,4 | 0,64 | 9,9976815 |
| 24 | Sábado. | S. Rafael, Arcángel. | 210 14 13,1 | 0,58 | 9,9975596 |
| 25 | Domingo. | XXI. S. Crisanto y Sta. Daría, Mrs. | 211 14 2,4 | 0,49 | 9,9974381 |
| 26 | Lunes. | S. Evaristo, Papa y Mr. | 212 13 53,4 | 0,39 | 9,9973173 |
| 27 | Martes. | Stos. Vicente, Sabina y Cristeta. | 213 13 46,1 | 0,26 | 9,9971973 |
| 28 | Miércoles. | S. Simón y S. Judas Tadeo, Aps. | 214 13 40,4 | 0,14 | 9,9970783 |
| 29 | Jueves. | S. Narciso, Ob. y Mr. | 215 13 36,4 | —0,02 | 9,9969604 |
| 30 | Viernes. | S. Claudio y dos hermanos, Mrs. | 216 13 34,1 | +0,09 | 9,9968437 |
| 31 | Sábado. | *Vig.* S. Quintín, Mr. | 217 13 33,6 | 0,20 | 9,9967283 |
| 32 | Domingo. | XXII. *La Fiesta de Todos los Santos.* | 218 13 34,7 | +0,30 | 9,9966143 |

Día 23 á 18h 18m, Sol en Escorpio.

II. 1914. OCTUBRE. **SOL.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Días de la semana. | Ascensión recta *aparente.* | Declinación *aparente.* | Tpo. sidéreo. | Ecuac. de tpo. (*a*) | Semidiámetro. (*b*) | Desde $0^d$ de Enero. Días del año. | Desde $0^d$ de Enero. Fracción del año. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m s | ° ′ ″ | h m s | m s | ′ ″ | | |
| 0 | Miércoles. | 12 23 47,22 | — 2 34 24,9 | 12 33 33,44 | + 9 46,22 | 16 0,38 | 273 | 0,7474 |
| 1 | Jueves. | 12 27 24,19 | 2 57 44,7 | 12 37 29,99 | 10 5,80 | 16 0,66 | 274 | 0,7502 |
| 2 | Viernes. | 12 31 1,43 | 3 21 2,5 | 12 41 26,54 | 10 25,11 | 16 0,94 | 275 | 0,7529 |
| 3 | Sábado. | 12 34 38,97 | 3 44 18,1 | 12 45 23,10 | 10 44,13 | 16 1,21 | 276 | 0,7557 |
| 4 | Domingo. | 12 38 16,82 | 4 7 31,1 | 12 49 19,65 | 11 2,83 | 16 1,49 | 277 | 0,7584 |
| 5 | Lunes. | 12 41 55,01 | 4 30 41,3 | 12 53 16,21 | 11 21,20 | 16 1,77 | 278 | 0,7611 |
| 6 | Martes. | 12 45 33,56 | 4 53 48,2 | 12 57 12,76 | 11 39,20 | 16 2,04 | 279 | 0,7639 |
| 7 | Miércoles. | 12 49 12,49 | 5 16 51,5 | 13 1 9,31 | 11 56,83 | 16 2,32 | 280 | 0,7666 |
| 8 | Jueves. | 12 52 51,82 | 5 39 50,8 | 13 5 5,87 | 12 14,04 | 16 2,59 | 281 | 0,7693 |
| 9 | Viernes. | 12 56 31,59 | 6 2 46,0 | 13 9 2,42 | 12 30,83 | 16 2,86 | 282 | 0,7721 |
| 10 | Sábado. | 13 0 11,80 | 6 25 36,4 | 13 12 58,97 | 12 47,17 | 16 3,13 | 283 | 0,7748 |
| 11 | Domingo. | 13 3 52,49 | 6 48 22,0 | 13 16 55,53 | 13 3,04 | 16 3,40 | 284 | 0,7776 |
| 12 | Lunes. | 13 7 33,67 | 7 11 2,1 | 13 20 52,08 | 13 18,41 | 16 3,67 | 285 | 0,7803 |
| 13 | Martes. | 13 11 15,36 | 7 33 36,5 | 13 24 48,64 | 13 33,28 | 16 3,94 | 286 | 0,7830 |
| 14 | Miércoles. | 13 14 57,58 | 7 56 4,8 | 13 28 45,19 | 13 47,61 | 16 4,21 | 287 | 0,7858 |
| 15 | Jueves. | 13 18 40,35 | 8 18 26,6 | 13 32 41,75 | 14 1,40 | 16 4,48 | 288 | 0,7885 |
| 16 | Viernes. | 13 22 23,68 | 8 40 41,5 | 13 36 38,30 | 14 14,62 | 16 4,75 | 289 | 0,7912 |
| 17 | Sábado. | 13 26 7,59 | 9 2 49,0 | 13 40 34,85 | 14 27,26 | 16 5,02 | 290 | 0,7940 |
| 18 | Domingo. | 13 29 52,10 | 9 24 48,9 | 13 44 31,41 | 14 39,31 | 16 5,29 | 291 | 0,7967 |
| 19 | Lunes. | 13 33 37,21 | 9 46 40,6 | 13 48 27,96 | 14 50,75 | 16 5,56 | 292 | 0,7995 |
| 20 | Martes. | 13 37 22,94 | 10 8 23,7 | 13 52 24,52 | 15 1,57 | 16 5,83 | 293 | 0,8022 |
| 21 | Miércoles. | 13 41 9,30 | 10 29 57,8 | 13 56 21,07 | 15 11,77 | 16 6,10 | 294 | 0,8049 |
| 22 | Jueves. | 13 44 56,31 | 10 51 22,5 | 14 0 17,63 | 15 21,32 | 16 6,38 | 295 | 0,8077 |
| 23 | Viernes. | 13 48 43,96 | 11 12 37,3 | 14 4 14,18 | 15 30,22 | 16 6,65 | 296 | 0,8104 |
| 24 | Sábado. | 13 52 32,28 | 11 33 42,0 | 14 8 10,74 | 15 38,45 | 16 6,92 | 297 | 0,8131 |
| 25 | Domingo. | 13 56 21,28 | 11 54 35,9 | 14 12 7,29 | 15 46,01 | 16 7,19 | 298 | 0,8159 |
| 26 | Lunes. | 14 0 10,97 | 12 15 18,9 | 14 16 3,85 | 15 52,88 | 16 7,46 | 299 | 0,8186 |
| 27 | Martes. | 14 4 1,37 | 12 35 50,4 | 14 20 0,40 | 15 59,03 | 16 7,73 | 300 | 0,8214 |
| 28 | Miércoles. | 14 7 52,49 | 12 56 10,2 | 14 23 56,96 | 16 4,47 | 16 7,99 | 301 | 0,8241 |
| 29 | Jueves. | 14 11 44,34 | 13 16 17,7 | 14 27 53,51 | 16 9,18 | 16 8,25 | 302 | 0,8268 |
| 30 | Viernes. | 14 15 36,93 | 13 36 12,7 | 14 31 50,07 | 16 13,13 | 16 8,51 | 303 | 0,8296 |
| 31 | Sábado. | 14 19 30,29 | 13 55 54,7 | 14 35 46,62 | 16 16,33 | 16 8,77 | 304 | 0,8323 |
| 32 | Domingo. | 14 23 24,43 | —14 15 23,4 | 14 39 43,18 | +16 18,75 | 16 9,03 | 305 | 0,8350 |

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

1914. OCTUBRE. SOL. Á $0^h$ DE TIEMPO VERDADERO. III.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Ecuac. de tpo. (*a*) | Variación horaria. | Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | m s | s | m s |
| 0 | 12 23 45,74 | 9,033 | — 2 34 15,4 | —58,34 | — 9 46,09 | —0,821 | 1 4,25 |
| 1 | 12 27 22,67 | 9,044 | 2 57 34,9 | 58,27 | 10 5,66 | 0,810 | 1 4,29 |
| 2 | 12 30 59,86 | 9,056 | 3 20 52,4 | 58,18 | 10 24,97 | 0,799 | 1 4,33 |
| 3 | 12 34 37,34 | 9,068 | 3 44 7,7 | 58,08 | 10 43,99 | 0,786 | 1 4,38 |
| 4 | 12 38 15,14 | 9,082 | 4 7 20,4 | 57,97 | 11 2,69 | 0,772 | 1 4,43 |
| 5 | 12 41 53,29 | 9,097 | 4 30 30,3 | 57,84 | 11 21,05 | 0,758 | 1 4,48 |
| 6 | 12 45 31,78 | 9,112 | 4 53 36,9 | 57,70 | 11 39,06 | 0,742 | 1 4,53 |
| 7 | 12 49 10,67 | 9,129 | 5 16 40,0 | 57,55 | 11 56,68 | 0,726 | 1 4,59 |
| 8 | 12 52 49,96 | 9,146 | 5 39 39,1 | 57,38 | 12 13,90 | 0,709 | 1 4,65 |
| 9 | 12 56 29,68 | 9,164 | 6 2 34,0 | 57,19 | 12 30,69 | 0,690 | 1 4,71 |
| 10 | 13 0 9,85 | 9,184 | 6 25 24,3 | 56,99 | 12 47,03 | 0,671 | 1 4,78 |
| 11 | 13 3 50,49 | 9,204 | 6 48 9,6 | 56,78 | 13 2,89 | 0,651 | 1 4,85 |
| 12 | 13 7 31,62 | 9,225 | 7 10 49,6 | 56,55 | 13 18,27 | 0,630 | 1 4,92 |
| 13 | 13 11 13,27 | 9,246 | 7 33 23,8 | 56,30 | 13 33,14 | 0,608 | 1 4,99 |
| 14 | 13 14 55,45 | 9,269 | 7 55 51,9 | 56,04 | 13 47,47 | 0,586 | 1 5,07 |
| 15 | 13 18 38,18 | 9,292 | 8 18 13,6 | 55,76 | 14 1,26 | 0,563 | 1 5,15 |
| 16 | 13 22 21,47 | 9,316 | 8 40 28,3 | 55,46 | 14 14,49 | 0,539 | 1 5,23 |
| 17 | 13 26 5,34 | 9,340 | 9 2 35,7 | 55,15 | 14 27,14 | 0,515 | 1 5,31 |
| 18 | 13 29 49,81 | 9,366 | 9 24 35,5 | 54,82 | 14 39,19 | 0,490 | 1 5,40 |
| 19 | 13 33 34,89 | 9,391 | 9 46 27,1 | 54,47 | 14 50,64 | 0,464 | 1 5,49 |
| 20 | 13 37 20,58 | 9,417 | 10 8 10,1 | 54,11 | 15 1,46 | 0,438 | 1 5,58 |
| 21 | 13 41 6,91 | 9,444 | 10 29 44,2 | 53,72 | 15 11,67 | 0,412 | 1 5,68 |
| 22 | 13 44 53,88 | 9,471 | 10 51 8,8 | 53,32 | 15 21,22 | 0,385 | 1 5,77 |
| 23 | 13 48 41,51 | 9,498 | 11 12 23,7 | 52,91 | 15 30,13 | 0,357 | 1 5,87 |
| 24 | 13 52 29,80 | 9,526 | 11 33 28,3 | 52,47 | 15 38,37 | 0,329 | 1 5,97 |
| 25 | 13 56 18,77 | 9,555 | 11 54 22,3 | 52,02 | 15 45,93 | 0,301 | 1 6,07 |
| 26 | 14 0 8,43 | 9,584 | 12 15 5,3 | 51,55 | 15 52,80 | 0,272 | 1 6,18 |
| 27 | 14 3 58,81 | 9,614 | 12 35 36,8 | 51,07 | 15 58,97 | 0,242 | 1 6,28 |
| 28 | 14 7 49,90 | 9,644 | 12 55 56,6 | 50,57 | 16 4,41 | 0,212 | 1 6,39 |
| 29 | 14 11 41,73 | 9,675 | 13 16 4,3 | 50,06 | 16 9,13 | 0,181 | 1 6,50 |
| 30 | 14 15 34,31 | 9,707 | 13 35 59,3 | 49,53 | 16 13,09 | 0,149 | 1 6,61 |
| 31 | 14 19 27,65 | 9,739 | 13 55 41,5 | 48,98 | 16 16,30 | 0,118 | 1 6,72 |
| 32 | 14 23 21,77 | 9,771 | —14 15 10,3 | —48,41 | — 16 18,73 | —0,085 | 1 6,84 |

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

IV. 1914. OCTUBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | LONGITUD. 0h | LONGITUD. 12h | LATITUD. 0h | LATITUD. 12h |
|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | ° ′ ″ | ° ′ ″ |
| 0 | 324 32 15,9 | 330 44 45,1 | — 1 0 33,5 | — 0 26 53,9 |
| 1 | 336 54 27,5 | 343 1 41,4 | + 0 6 48,1 | + 0 40 9,9 |
| 2 | 349 6 43,2 | 355 9 48,3 | 1 12 50,0 | 1 44 28,2 |
| 3 | 1 11 11,3 | 7 11 5,1 | 2 14 44,8 | 2 43 22,0 |
| 4 | 13 9 42,6 | 19 7 16,2 | 3 10 2,9 | 3 34 32,4 |
| 5 | 25 3 58,3 | 31 0 2,0 | 3 56 36,4 | 4 16 3,0 |
| 6 | 36 55 40,6 | 42 51 9,2 | 4 32 41,2 | 4 46 22,0 |
| 7 | 48 46 44,0 | 54 42 42,9 | 4 56 57,6 | 5 4 21,7 |
| 8 | 60 39 25,6 | 66 37 14,2 | 5 8 29,5 | 5 9 17,3 |
| 9 | 72 36 32,5 | 78 37 47,1 | 5 6 42,5 | 5 0 44,0 |
| 10 | 84 41 25,9 | 90 47 58,8 | 4 51 21,6 | 4 38 36,5 |
| 11 | 96 57 57,7 | 103 11 54,9 | 4 22 31,3 | 4 3 9,9 |
| 12 | 109 30 23,2 | 115 53 55,1 | 3 40 38,1 | 3 15 4,1 |
| 13 | 122 23 2,0 | 128 58 12,6 | 2 46 38,3 | 2 15 34,5 |
| 14 | 135 39 52,1 | 142 28 20,3 | 1 42 9,8 | + 1 6 45,7 |
| 15 | 149 23 50,3 | 156 26 26,5 | + 0 29 48,0 | — 0 8 12,8 |
| 16 | 163 36 3,1 | 170 52 22,9 | — 0 46 41,3 | 1 24 58,0 |
| 17 | 178 14 56,0 | 185 42 59,0 | 2 2 19,5 | 2 38 0,7 |
| 18 | 193 15 36,6 | 200 51 41,6 | 3 11 15,7 | 3 41 20,3 |
| 19 | 208 29 57,4 | 216 9 1,9 | 4 7 34,1 | 4 29 22,6 |
| 20 | 223 47 29,8 | 231 23 57,5 | 4 46 19,4 | 4 58 6,2 |
| 21 | 238 57 6,7 | 246 25 47,6 | 5 4 35,0 | 5 5 46,4 |
| 22 | 253 49 1,5 | 261 6 3,1 | 5 1 49,6 | 4 53 0,8 |
| 23 | 268 16 19,8 | 275 19 33,2 | 4 39 41,9 | 4 22 18,7 |
| 24 | 282 15 36,5 | 289 4 34,4 | 4 1 19,3 | 3 37 13,2 |
| 25 | 295 46 40,3 | 302 22 15,1 | 3 10 30,0 | 2 41 38,7 |
| 26 | 308 51 45,1 | 315 15 40,6 | 2 11 7,5 | 1 39 22,7 |
| 27 | 321 34 33,9 | 327 48 58,7 | 1 6 49,9 | — 0 33 52,6 |
| 28 | 333 59 28,6 | 340 6 36,4 | — 0 0 53,2 | + 0 31 46,9 |
| 29 | 346 10 53,5 | 352 12 49,4 | + 1 3 48,1 | 1 34 51,2 |
| 30 | 358 12 50,9 | 4 11 22,7 | 2 4 38,6 | 2 32 53,3 |
| 31 | 10 8 46,5 | 16 5 21,9 | 2 59 19,4 | 3 23 41,8 |
| 32 | 22 1 25,9 | 27 57 13,1 | + 3 45 46,8 | + 4 5 21,6 |

1914. OCTUBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

| Días del mes. | EDAD. $0^h$ | Paso por el meridiano. | Retardo. | SEMIDIÁMETRO. $0^h$ | SEMIDIÁMETRO. $12^h$ | PARALAJE HORIZONTAL. $0^h$ | Variación horaria. | $12^h$ | Variación horaria. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | d | h m | m | ′ ″ | ′ ″ | ′ ″ | ″ | ′ ″ | ″ |
| 0 | 10,6 | 9 32,0 | 42,0 | 15 10,5 | 15 6,6 | 55 35,9 | — 1,25 | 55 21,6 | — 1,15 |
| 1 | 11,6 | 10 14,0 | 40,3 | 15 3,0 | 14 59,7 | 55 8,3 | 1,06 | 54 56,2 | 0,96 |
| 2 | 12,6 | 10 54,3 | 39,7 | 14 56,7 | 14 54,0 | 54 45,2 | 0,88 | 54 35,2 | 0,78 |
| 3 | 13,6 | 11 34,0 | 40,1 | 14 51,5 | 14 49,4 | 54 26,4 | 0,69 | 54 18,6 | 0,60 |
| 4 | 14,6 | 12 14,1 | 41,6 | 14 47,6 | 14 46,2 | 54 12,0 | 0,50 | 54 6,6 | 0,40 |
| 5 | 15,6 | 12 55,7 | 43,5 | 14 45,0 | 14 44,3 | 54 2,5 | 0,29 | 53 59,7 | — 0,18 |
| 6 | 16,6 | 13 39,2 | 46,4 | 14 43,9 | 14 43,9 | 53 58,3 | — 0,05 | 53 58,5 | + 0,08 |
| 7 | 17,6 | 14 25,6 | 49,1 | 14 44,4 | 14 45,4 | 54 0,3 | + 0,23 | 54 4,0 | 0,38 |
| 8 | 18,6 | 15 14,7 | 51,5 | 14 46,9 | 14 49,0 | 54 9,5 | 0,54 | 54 17,0 | 0,71 |
| 9 | 19,6 | 16 6,2 | 53,2 | 14 51,6 | 14 54,8 | 54 26,6 | 0,90 | 54 38,5 | 1,08 |
| 10 | 20,6 | 16 59,4 | 53,5 | 14 58,7 | 15 3,1 | 54 52,5 | 1,26 | 55 8,8 | 1,45 |
| 11 | 21,6 | 17 52,9 | 52,7 | 15 8,2 | 15 13,9 | 55 27,4 | 1,64 | 55 48,2 | 1,82 |
| 12 | 22,6 | 18 45,6 | 51,3 | 15 20,1 | 15 26,9 | 56 11,0 | 1,98 | 56 35,8 | 2,14 |
| 13 | 23,6 | 19 36,9 | 50,1 | 15 34,1 | 15 41,7 | 57 2,3 | 2,26 | 57 30,1 | 2,35 |
| 14 | 24,6 | 20 27,0 | 49,3 | 15 49,5 | 15 57,5 | 57 58,8 | 2,41 | 58 28,0 | 2,43 |
| 15 | 25,6 | 21 16,3 | 49,6 | 16 5,4 | 16 13,2 | 58 57,1 | 2,39 | 59 25,4 | 2,30 |
| 16 | 26,6 | 22 5,9 | 51,2 | 16 20,5 | 16 27,2 | 59 52,2 | 2,14 | 60 16,8 | 1,93 |
| 17 | 27,6 | 22 57,1 | 53,9 | 16 33,1 | 16 38,0 | 60 38,5 | 1,65 | 60 56,5 | 1,33 |
| 18 | 28,6 | 23 51,0 | 57,9 | 16 41,8 | 16 44,3 | 61 10,3 | 0,95 | 61 19,4 | + 0,55 |
| 19 | 0,2 | * * | ** | 16 45,4 | 16 45,1 | 61 23,5 | + 0,13 | 61 22,6 | — 0,29 |
| 20 | 1,2 | 0 48,9 | 61,4 | 16 43,5 | 16 40,5 | 61 16,5 | — 0,70 | 61 5,7 | 1,08 |
| 21 | 2,2 | 1 50,3 | 63,9 | 16 36,4 | 16 31,2 | 60 50,6 | 1,42 | 60 31,7 | 1,70 |
| 22 | 3,2 | 2 54,2 | 63,7 | 16 25,2 | 16 18,6 | 60 9,7 | 1,94 | 59 45,2 | 2,11 |
| 23 | 4,2 | 3 57,9 | 60,7 | 16 11,4 | 16 4,0 | 59 19,1 | 2,22 | 58 51,9 | 2,28 |
| 24 | 5,2 | 4 58,6 | 55,6 | 15 56,5 | 15 49,0 | 58 24,3 | 2,29 | 57 56,9 | 2,26 |
| 25 | 6,2 | 5 54,2 | 50,7 | 15 41,7 | 15 34,6 | 57 30,1 | 2,19 | 57 4,3 | 2,10 |
| 26 | 7,2 | 6 44,9 | 46,0 | 15 28,0 | 15 21,7 | 56 39,8 | 1,98 | 56 16,8 | 1,84 |
| 27 | 8,2 | 7 30,9 | 42,6 | 15 15,9 | 15 10,6 | 55 55,6 | 1,69 | 55 36,2 | 1,54 |
| 28 | 9,2 | 8 13,5 | 40,6 | 15 5,8 | 15 1,5 | 55 18,6 | 1,39 | 55 2,9 | 1,23 |
| 29 | 10,2 | 8 54,1 | 39,5 | 14 57,7 | 14 54,4 | 54 49,0 | 1,08 | 54 36,9 | 0,93 |
| 30 | 11,2 | 9 33,6 | 39,7 | 14 51,6 | 14 49,2 | 54 26,6 | 0,79 | 54 17,9 | 0,66 |
| 31 | 12,2 | 10 13,3 | 40,9 | 14 47,3 | 14 45,7 | 54 10,8 | 0,53 | 54 5,1 | 0,41 |
| 32 | 13,2 | 10 54,2 | 42,9 | 14 44,6 | 14 43,8 | 54 0,9 | — 0,29 | 53 58,1 | — 0,18 |

Día 3 á 17ʰ 58ᵐ,9, P. L. en Aries.
Día 11 á 21 33,0, U. C. en Cáncer.
Día 18 á 18 33,7, N. L. en Libra.
Día 25 á 10 44,1, P. C. en Capricornio.

Día 6 á 5ʰ, Luna en el Apogeo.
Día 19 á 4, Luna en el Perigeo.

VI. 1914. OCTUBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

## JUEVES 1.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 22 34 22,63 | 18,542 | — 8 52 30,8 | +139,76 |
| 1 | 22 36 13,78 | 18,508 | 8 38 31,5 | 140,02 |
| 2 | 22 38 4,73 | 18,475 | 8 24 30,6 | 140,27 |
| 3 | 22 39 55,48 | 18,443 | 8 10 28,3 | 140,51 |
| 4 | 22 41 46,04 | 18,412 | 7 56 24,5 | 140,73 |
| 5 | 22 43 36,42 | 18,381 | 7 42 19,5 | 140,95 |
| 6 | 22 45 26,61 | 18,351 | 7 28 13,1 | 141,17 |
| 7 | 22 47 16,63 | 18,322 | 7 14 5,5 | 141,37 |
| 8 | 22 49 6,47 | 18,293 | 6 59 56,7 | 141,56 |
| 9 | 22 50 56,14 | 18,265 | 6 45 46,8 | 141,74 |
| 10 | 22 52 45,65 | 18,238 | 6 31 35,8 | 141,91 |
| 11 | 22 54 35,00 | 18,212 | 6 17 23,9 | 142,08 |
| 12 | 22 56 24,19 | 18,186 | 6 3 10,9 | 142,23 |
| 13 | 22 58 13,23 | 18,161 | 5 48 57,1 | 142,38 |
| 14 | 23 0 2,12 | 18,137 | 5 34 42,4 | 142,52 |
| 15 | 23 1 50,87 | 18,113 | 5 20 26,9 | 142,65 |
| 16 | 23 3 39,48 | 18,091 | 5 6 10,6 | 142,77 |
| 17 | 23 5 27,96 | 18,068 | 4 51 53,7 | 142,88 |
| 18 | 23 7 16,30 | 18,046 | 4 37 36,1 | 142,98 |
| 19 | 23 9 4,51 | 18,026 | 4 23 17,9 | 143,08 |
| 20 | 23 10 52,61 | 18,007 | 4 8 59,2 | 143,16 |
| 21 | 23 12 40,59 | 17,987 | 3 54 40,0 | 143,23 |
| 22 | 23 14 28,45 | 17,968 | 3 40 20,4 | 143,30 |
| 23 | 23 16 16,20 | 17,950 | — 3 26 0,4 | +143,36 |

## VIERNES 2.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 23 18 3,85 | 17,933 | — 3 11 40,1 | +143,41 |
| 1 | 23 19 51,39 | 17,916 | 2 57 19,5 | 143,45 |
| 2 | 23 21 38,84 | 17,901 | 2 42 58,7 | 143,49 |
| 3 | 23 23 26,20 | 17,886 | 2 28 37,6 | 143,52 |
| 4 | 23 25 13,47 | 17,871 | 2 14 16,5 | 143,53 |
| 5 | 23 27 0,65 | 17,857 | 1 59 55,3 | 143,53 |
| 6 | 23 28 47,75 | 17,844 | 1 45 34,1 | 143,54 |
| 7 | 23 30 34,78 | 17,833 | 1 31 12,8 | 143,53 |
| 8 | 23 32 21,74 | 17,821 | 1 16 51,7 | 143,51 |
| 9 | 23 34 8,63 | 17,809 | 1 2 30,7 | 143,49 |
| 10 | 23 35 55,45 | 17,798 | 0 48 9,8 | 143,46 |
| 11 | 23 37 42,21 | 17,789 | 0 33 49,2 | 143,41 |
| 12 | 23 39 28,92 | 17,781 | 0 19 28,9 | 143,36 |
| 13 | 23 41 15,58 | 17,773 | — 0 5 8,9 | 143,31 |
| 14 | 23 43 2,19 | 17,765 | + 0 9 10,8 | 143,24 |
| 15 | 23 44 48,75 | 17,758 | 0 23 30,0 | 143,17 |
| 16 | 23 46 35,28 | 17,753 | 0 37 48,8 | 143,09 |
| 17 | 23 48 21,78 | 17,747 | 0 52 7,1 | 143,00 |
| 18 | 23 50 8,24 | 17,741 | 1 6 24,8 | 142,90 |
| 19 | 23 51 54,67 | 17,737 | 1 20 41,9 | 142,79 |
| 20 | 23 53 41,08 | 17,734 | 1 34 58,3 | 142,68 |
| 21 | 23 55 27,48 | 17,732 | 1 49 14,0 | 142,56 |
| 22 | 23 57 13,86 | 17,730 | 2 3 29,0 | 142,43 |
| 23 | 23 59 0,23 | 17,728 | 2 17 43,2 | 142,29 |
| 24 | 0 0 46,59 | 17,727 | + 2 31 56,5 | +142,13 |

## SÁBADO 3.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 0 46,59 | 17,727 | + 2 31 56,5 | +142,13 |
| 1 | 0 2 32,95 | 17,727 | 2 46 8,8 | 141,98 |
| 2 | 0 4 19,31 | 17,727 | 3 0 20,3 | 141,83 |
| 3 | 0 6 5,67 | 17,728 | 3 14 30,8 | 141,66 |
| 4 | 0 7 52,04 | 17,730 | 3 28 40,2 | 141,48 |
| 5 | 0 9 38,43 | 17,733 | 3 42 48,6 | 141,30 |
| 6 | 0 11 24,83 | 17,735 | 3 56 55,8 | 141,10 |
| 7 | 0 13 11,25 | 17,738 | 4 11 1,8 | 140,90 |
| 8 | 0 14 57,69 | 17,743 | 4 25 6,6 | 140,69 |
| 9 | 0 16 44,16 | 17,748 | 4 39 10,1 | 140,48 |
| 10 | 0 18 30,67 | 17,754 | 4 53 12,3 | 140,25 |
| 11 | 0 20 17,22 | 17,761 | 5 7 13,1 | 140,02 |
| 12 | 0 22 3,80 | 17,767 | 5 21 12,5 | 139,78 |
| 13 | 0 23 50,42 | 17,774 | 5 35 10,4 | 139,53 |
| 14 | 0 25 37,09 | 17,783 | 5 49 6,8 | 139,27 |
| 15 | 0 27 23,81 | 17,792 | 6 3 1,6 | 139,00 |
| 16 | 0 29 10,59 | 17,802 | 6 16 54,8 | 138,73 |
| 17 | 0 30 57,43 | 17,812 | 6 30 46,4 | 138,46 |
| 18 | 0 32 44,33 | 17,822 | 6 44 36,3 | 138,18 |
| 19 | 0 34 31,29 | 17,833 | 6 58 24,5 | 137,88 |
| 20 | 0 36 18,32 | 17,845 | 7 12 10,8 | 137,57 |
| 21 | 0 38 5,43 | 17,858 | 7 25 55,3 | 137,26 |
| 22 | 0 39 52,61 | 17,871 | 7 39 37,9 | 136,93 |
| 23 | 0 41 39,88 | 17,885 | + 7 53 18,5 | +136,61 |

## DOMINGO 4.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 43 27,23 | 17,898 | + 8 6 57,2 | +136,28 |
| 1 | 0 45 14,66 | 17,913 | 8 20 33,8 | 135,93 |
| 2 | 0 47 2,19 | 17,930 | 8 34 8,4 | 135,58 |
| 3 | 0 48 49,82 | 17,946 | 8 47 40,8 | 135,23 |
| 4 | 0 50 37,54 | 17,962 | 9 1 11,1 | 134,86 |
| 5 | 0 52 25,36 | 17,979 | 9 14 39,1 | 134,48 |
| 6 | 0 54 13,29 | 17,997 | 9 28 4,9 | 134,11 |
| 7 | 0 56 1,33 | 18,015 | 9 41 28,4 | 133,72 |
| 8 | 0 57 49,48 | 18,034 | 9 54 49,5 | 133,31 |
| 9 | 0 59 37,74 | 18,054 | 10 8 8,1 | 132,90 |
| 10 | 1 1 26,13 | 18,075 | 10 21 24,3 | 132,49 |
| 11 | 1 3 14,64 | 18,096 | 10 34 38,0 | 132,08 |
| 12 | 1 5 3,28 | 18,117 | 10 47 49,2 | 131,65 |
| 13 | 1 6 52,04 | 18,138 | 11 0 57,8 | 131,21 |
| 14 | 1 8 40,94 | 18,160 | 11 14 3,7 | 130,76 |
| 15 | 1 10 29,97 | 18,183 | 11 27 6,9 | 130,30 |
| 16 | 1 12 19,14 | 18,208 | 11 40 7,3 | 129,84 |
| 17 | 1 14 8,46 | 18,233 | 11 53 5,0 | 129,38 |
| 18 | 1 15 57,93 | 18,257 | 12 5 59,9 | 128,90 |
| 19 | 1 17 47,54 | 18,282 | 12 18 51,8 | 128,41 |
| 20 | 1 19 37,31 | 18,308 | 12 31 40,8 | 127,92 |
| 21 | 1 21 27,23 | 18,334 | 12 44 26,8 | 127,42 |
| 22 | 1 23 17,31 | 18,360 | 12 57 9,8 | 126,91 |
| 23 | 1 25 7,55 | 18,388 | 13 9 49,7 | 126,39 |
| 24 | 1 26 57,96 | 18,416 | +13 22 26,5 | +125,87 |

1914. OCTUBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. VII.

## LUNES 5.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 1 26 57,96 | 18,416 | +13 22 26,5 | +125,87 |
| 1 | 1 28 48,54 | 18,444 | 13 35 0,1 | 125,33 |
| 2 | 1 30 39,29 | 18,473 | 13 47 30,5 | 124,79 |
| 3 | 1 32 30,22 | 18,503 | 13 59 57,6 | 124,24 |
| 4 | 1 34 21,32 | 18,532 | 14 12 21,4 | 123,68 |
| 5 | 1 36 12,60 | 18,563 | 14 24 41,8 | 123,12 |
| 6 | 1 38 4,07 | 18,593 | 14 36 58,8 | 122,55 |
| 7 | 1 39 55,72 | 18,624 | 14 49 12,4 | 121,97 |
| 8 | 1 41 47,56 | 18,656 | 15 1 22,4 | 121,37 |
| 9 | 1 43 39,59 | 18,688 | 15 13 28,8 | 120,77 |
| 10 | 1 45 31,82 | 18,722 | 15 25 31,6 | 120,17 |
| 11 | 1 47 24,25 | 18,755 | 15 37 30,8 | 119,55 |
| 12 | 1 49 16,88 | 18,788 | 15 49 26,2 | 118,92 |
| 13 | 1 51 9,71 | 18,822 | 16 1 17,8 | 118,28 |
| 14 | 1 53 2,74 | 18,856 | 16 13 5,6 | 117,65 |
| 15 | 1 54 55,98 | 18,891 | 16 24 49,6 | 117,01 |
| 16 | 1 56 49,43 | 18,927 | 16 36 29,7 | 116,35 |
| 17 | 1 58 43,10 | 18,963 | 16 48 5,8 | 115,68 |
| 18 | 2 0 36,98 | 18,999 | 16 59 37,8 | 115,00 |
| 19 | 2 2 31,09 | 19,036 | 17 11 5,8 | 114,32 |
| 20 | 2 4 25,41 | 19,072 | 17 22 29,7 | 113,63 |
| 21 | 2 6 19,95 | 19,109 | 17 33 49,4 | 112,93 |
| 22 | 2 8 14,72 | 19,148 | 17 45 4,9 | 112,23 |
| 23 | 2 10 9,72 | 19,186 | +17 56 16,1 | +111,51 |

## MARTES 6.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 2 12 4,95 | 19,224 | +18 7 23,0 | +110,79 |
| 1 | 2 14 0,41 | 19,263 | 18 18 25,6 | 110,06 |
| 2 | 2 15 56,11 | 19,303 | 18 29 23,7 | 109,31 |
| 3 | 2 17 52,05 | 19,343 | 18 40 17,3 | 108,56 |
| 4 | 2 19 48,22 | 19,382 | 18 51 6,4 | 107,81 |
| 5 | 2 21 44,63 | 19,423 | 19 1 51,0 | 107,04 |
| 6 | 2 23 41,29 | 19,463 | 19 12 30,9 | 106,26 |
| 7 | 2 25 38,19 | 19,503 | 19 23 6,1 | 105,48 |
| 8 | 2 27 35,33 | 19,544 | 19 33 36,6 | 104,68 |
| 9 | 2 29 32,72 | 19,587 | 19 44 2,3 | 103,88 |
| 10 | 2 31 30,37 | 19,628 | 19 54 23,2 | 103,08 |
| 11 | 2 33 28,26 | 19,670 | 20 4 39,3 | 102,26 |
| 12 | 2 35 26,41 | 19,713 | 20 14 50,3 | 101,43 |
| 13 | 2 37 24,81 | 19,755 | 20 24 56,4 | 100,60 |
| 14 | 2 39 23,47 | 19,798 | 20 34 57,5 | 99,76 |
| 15 | 2 41 22,39 | 19,842 | 20 44 53,5 | 98,90 |
| 16 | 2 43 21,57 | 19,885 | 20 54 44,3 | 98,03 |
| 17 | 2 45 21,01 | 19,928 | 21 4 29,9 | 97,16 |
| 18 | 2 47 20,71 | 19,972 | 21 14 10,3 | 96,29 |
| 19 | 2 49 20,67 | 20,015 | 21 23 45,4 | 95,41 |
| 20 | 2 51 20,89 | 20,059 | 21 33 15,2 | 94,51 |
| 21 | 2 53 21,38 | 20,104 | 21 42 39,5 | 93,60 |
| 22 | 2 55 22,14 | 20,149 | 21 51 58,4 | 92,69 |
| 23 | 2 57 23,17 | 20,193 | 22 1 11,8 | 91,78 |
| 24 | 2 59 24,46 | 20,237 | +22 10 19,7 | + 90,85 |

## MIÉRCOLES 7.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 2 59 24,46 | 20,237 | +22 10 19,7 | + 90,85 |
| 1 | 3 1 26,01 | 20,282 | 22 19 22,0 | 89,91 |
| 2 | 3 3 27,84 | 20,328 | 22 28 18,6 | 88,96 |
| 3 | 3 5 29,94 | 20,373 | 22 37 9,5 | 88,00 |
| 4 | 3 7 32,31 | 20,418 | 22 45 54,6 | 87,03 |
| 5 | 3 9 34,95 | 20,463 | 22 54 33,9 | 86,06 |
| 6 | 3 11 37,87 | 20,508 | 23 3 7,4 | 85,08 |
| 7 | 3 13 41,05 | 20,553 | 23 11 34,9 | 84,09 |
| 8 | 3 15 44,50 | 20,598 | 23 19 56,5 | 83,10 |
| 9 | 3 17 48,23 | 20,644 | 23 28 12,1 | 82,09 |
| 10 | 3 19 52,23 | 20,689 | 23 36 21,6 | 81,08 |
| 11 | 3 21 56,50 | 20,735 | 23 44 25,0 | 80,05 |
| 12 | 3 24 1,05 | 20,780 | 23 52 22,2 | 79,02 |
| 13 | 3 26 5,86 | 20,825 | 24 0 13,2 | 77,98 |
| 14 | 3 28 10,95 | 20,871 | 24 7 57,9 | 76,93 |
| 15 | 3 30 16,31 | 20,917 | 24 15 36,3 | 75,87 |
| 16 | 3 32 21,95 | 20,962 | 24 23 8,3 | 74,80 |
| 17 | 3 34 27,85 | 21,006 | 24 30 33,9 | 73,73 |
| 18 | 3 36 34,02 | 21,051 | 24 37 53,1 | 72,65 |
| 19 | 3 38 40,46 | 21,096 | 24 45 5,7 | 71,55 |
| 20 | 3 40 47,17 | 21,141 | 24 52 11,7 | 70,45 |
| 21 | 3 42 54,15 | 21,185 | 24 59 11,1 | 69,35 |
| 22 | 3 45 1,39 | 21,229 | 25 6 3,9 | 68,23 |
| 23 | 3 47 8,90 | 21,274 | +25 12 49,9 | + 67,11 |

## JUEVES 8.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 3 49 16,68 | 21,318 | +25 19 29,2 | + 65,98 |
| 1 | 3 51 24,72 | 21,362 | 25 26 1,6 | 64,83 |
| 2 | 3 53 33,02 | 21,405 | 25 32 27,2 | 63,69 |
| 3 | 3 55 41,58 | 21,449 | 25 38 45,9 | 62,53 |
| 4 | 3 57 50,41 | 21,493 | 25 44 57,6 | 61,37 |
| 5 | 3 59 59,49 | 21,535 | 25 51 2,3 | 60,20 |
| 6 | 4 2 8,83 | 21,578 | 25 57 0,0 | 59,03 |
| 7 | 4 4 18,42 | 21,619 | 26 2 50,6 | 57,83 |
| 8 | 4 6 28,26 | 21,662 | 26 8 34,0 | 56,63 |
| 9 | 4 8 38,36 | 21,704 | 26 14 10,2 | 55,43 |
| 10 | 4 10 48,71 | 21,745 | 26 19 39,2 | 54,23 |
| 11 | 4 12 59,30 | 21,786 | 26 25 0,9 | 53,01 |
| 12 | 4 15 10,14 | 21,827 | 26 30 15,3 | 51,78 |
| 13 | 4 17 21,22 | 21,867 | 26 35 22,2 | 50,54 |
| 14 | 4 19 32,54 | 21,907 | 26 40 21,8 | 49,31 |
| 15 | 4 21 44,10 | 21,947 | 26 45 13,9 | 48,06 |
| 16 | 4 23 55,90 | 21,986 | 26 49 58,5 | 46,80 |
| 17 | 4 26 7,93 | 22,024 | 26 54 35,5 | 45,54 |
| 18 | 4 28 20,19 | 22,062 | 26 59 4,9 | 44,28 |
| 19 | 4 30 32,67 | 22,100 | 27 3 26,8 | 43,01 |
| 20 | 4 32 45,38 | 22,138 | 27 7 41,0 | 41,72 |
| 21 | 4 34 58,32 | 22,174 | 27 11 47,4 | 40,43 |
| 22 | 4 37 11,47 | 22,210 | 27 15 46,1 | 39,13 |
| 23 | 4 39 24,84 | 22,246 | 27 19 37,0 | 37,83 |
| 24 | 4 41 38,42 | 22,281 | +27 23 20,1 | + 36,53 |

VIII. 1914. OCTUBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

## VIERNES 9.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 4 41 38,42 | 22,281 | +27 23 20,1 | + 36,53 |
| 1 | 4 43 52,21 | 22,316 | 27 26 55,3 | 35,21 |
| 2 | 4 46 6,21 | 22,350 | 27 30 22,6 | 33,88 |
| 3 | 4 48 20,41 | 22,383 | 27 33 41,9 | 32,56 |
| 4 | 4 50 34,81 | 22,416 | 27 36 53,3 | 31,23 |
| 5 | 4 52 49,41 | 22,448 | 27 39 56,6 | 29,88 |
| 6 | 4 55 4,19 | 22,480 | 27 42 51,9 | 28,54 |
| 7 | 4 57 19,17 | 22,512 | 27 45 39,1 | 27,19 |
| 8 | 4 59 34,33 | 22,542 | 27 48 18,2 | 25,83 |
| 9 | 5 1 49,67 | 22,572 | 27 50 49,1 | 24,47 |
| 10 | 5 4 5,19 | 22,601 | 27 53 11,8 | 23,10 |
| 11 | 5 6 20,88 | 22,630 | 27 55 26,3 | 21,73 |
| 12 | 5 8 36,75 | 22,658 | 27 57 32,5 | 20,35 |
| 13 | 5 10 52,78 | 22,685 | 27 59 30,5 | 18,97 |
| 14 | 5 13 8,97 | 22,711 | 28 1 20,1 | 17,58 |
| 15 | 5 15 25,31 | 22,737 | 28 3 1,4 | 16,19 |
| 16 | 5 17 41,81 | 22,762 | 28 4 34,4 | 14,79 |
| 17 | 5 19 58,45 | 22,786 | 28 5 58,9 | 13,38 |
| 18 | 5 22 15,24 | 22,810 | 28 7 15,0 | 11,98 |
| 19 | 5 24 32,17 | 22,833 | 28 8 22,6 | 10,57 |
| 20 | 5 26 49,23 | 22,854 | 28 9 21,8 | 9,16 |
| 21 | 5 29 6,42 | 22,876 | 28 10 12,5 | 7,73 |
| 22 | 5 31 23,74 | 22,897 | 28 10 54,6 | 6,31 |
| 23 | 5 33 41,18 | 22,917 | +28 11 28,2 | + 4,88 |

## SÁBADO 10.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 5 35 58,74 | 22,936 | +28 11 53,2 | + 3,45 |
| 1 | 5 38 16,41 | 22,954 | 28 12 9,6 | 2,02 |
| 2 | 5 40 34,19 | 22,972 | 28 12 17,4 | + 0,58 |
| 3 | 5 42 52,07 | 22,988 | 28 12 16,5 | — 0,87 |
| 4 | 5 45 10,05 | 23,004 | 28 12 7,0 | 2,31 |
| 5 | 5 47 28,12 | 23,019 | 28 11 48,8 | 3,76 |
| 6 | 5 49 46,28 | 23,033 | 28 11 21,9 | 5,20 |
| 7 | 5 52 4,52 | 23,047 | 28 10 46,4 | 6,65 |
| 8 | 5 54 22,84 | 23,060 | 28 10 2,1 | 8,11 |
| 9 | 5 56 41,24 | 23,073 | 28 9 9,1 | 9,57 |
| 10 | 5 58 59,71 | 23,084 | 28 8 7,3 | 11,03 |
| 11 | 6 1 18,25 | 23,094 | 28 6 56,8 | 12,48 |
| 12 | 6 3 36,84 | 23,103 | 28 5 37,5 | 13,95 |
| 13 | 6 5 55,49 | 23,113 | 28 4 9,4 | 15,42 |
| 14 | 6 8 14,19 | 23,121 | 28 2 32,5 | 16,88 |
| 15 | 6 10 32,94 | 23,128 | 28 0 46,8 | 18,35 |
| 16 | 6 12 51,73 | 23,134 | 27 58 52,3 | 19,81 |
| 17 | 6 15 10,55 | 23,140 | 27 56 49,1 | 21,28 |
| 18 | 6 17 29,41 | 23,145 | 27 54 36,9 | 22,76 |
| 19 | 6 19 48,29 | 23,148 | 27 52 16,0 | 24,23 |
| 20 | 6 22 7,19 | 23,152 | 27 49 46,2 | 25,70 |
| 21 | 6 24 26,11 | 23,155 | 27 47 7,6 | 27,18 |
| 22 | 6 26 45,05 | 23,157 | 27 44 20,1 | 28,65 |
| 23 | 6 29 3,99 | 23,158 | 27 41 23,8 | 30,12 |
| 24 | 6 31 22,94 | 23,158 | +27 38 18,7 | — 31,59 |

## DOMINGO 11.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 6 31 22,94 | 23,158 | +27 38 18,7 | — 31,59 |
| 1 | 6 33 41,88 | 23,157 | 27 35 4,7 | 33,07 |
| 2 | 6 36 0,82 | 23,156 | 27 31 41,9 | 34,54 |
| 3 | 6 38 19,75 | 23,154 | 27 28 10,2 | 36,02 |
| 4 | 6 40 38,67 | 23,152 | 27 24 29,7 | 37,48 |
| 5 | 6 42 57,57 | 23,148 | 27 20 40,4 | 38,96 |
| 6 | 6 45 16,44 | 23,143 | 27 16 42,2 | 40,43 |
| 7 | 6 47 35,29 | 23,138 | 27 12 35,3 | 41,89 |
| 8 | 6 49 54,10 | 23,133 | 27 8 19,5 | 43,37 |
| 9 | 6 52 12,88 | 23,127 | 27 3 54,9 | 44,83 |
| 10 | 6 54 31,62 | 23,119 | 26 59 21,5 | 46,29 |
| 11 | 6 56 50,31 | 23,112 | 26 54 39,4 | 47,75 |
| 12 | 6 59 8,96 | 23,103 | 26 49 48,5 | 49,22 |
| 13 | 7 1 27,55 | 23,094 | 26 44 48,8 | 50,68 |
| 14 | 7 3 46,09 | 23,085 | 26 39 40,3 | 52,13 |
| 15 | 7 6 4,57 | 23,075 | 26 34 23,2 | 53,58 |
| 16 | 7 8 22,99 | 23,064 | 26 28 57,3 | 55,04 |
| 17 | 7 10 41,34 | 23,053 | 26 23 22,7 | 56,48 |
| 18 | 7 12 59,62 | 23,040 | 26 17 39,5 | 57,93 |
| 19 | 7 15 17,82 | 23,027 | 26 11 47,5 | 59,38 |
| 20 | 7 17 35,94 | 23,014 | 26 5 46,9 | 60,82 |
| 21 | 7 19 53,99 | 23,001 | 25 59 37,7 | 62,25 |
| 22 | 7 22 11,95 | 22,987 | 25 53 19,9 | 63,69 |
| 23 | 7 24 29,83 | 22,972 | +25 46 53,4 | — 65,13 |

## LUNES 12.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 7 26 47,61 | 22,956 | +25 40 18,4 | — 66,55 |
| 1 | 7 29 5,30 | 22,940 | 25 33 34,8 | 67,98 |
| 2 | 7 31 22,89 | 22,924 | 25 26 42,7 | 69,39 |
| 3 | 7 33 40,39 | 22,908 | 25 19 42,1 | 70,81 |
| 4 | 7 35 57,78 | 22,890 | 25 12 33,0 | 72,22 |
| 5 | 7 38 15,07 | 22,873 | 25 5 15,5 | 73,63 |
| 6 | 7 40 32,25 | 22,854 | 24 57 49,5 | 75,03 |
| 7 | 7 42 49,32 | 22,836 | 24 50 15,2 | 76,43 |
| 8 | 7 45 6,28 | 22,817 | 24 42 32,4 | 77,83 |
| 9 | 7 47 23,12 | 22,798 | 24 34 41,3 | 79,21 |
| 10 | 7 49 39,85 | 22,778 | 24 26 41,9 | 80,59 |
| 11 | 7 51 56,46 | 22,758 | 24 18 34,2 | 81,97 |
| 12 | 7 54 12,95 | 22,738 | 24 10 18,3 | 83,34 |
| 13 | 7 56 29,32 | 22,718 | 24 1 54,1 | 84,72 |
| 14 | 7 58 45,56 | 22,697 | 23 53 21,7 | 86,08 |
| 15 | 8 1 1,68 | 22,676 | 23 44 41,2 | 87,43 |
| 16 | 8 3 17,67 | 22,654 | 23 35 52,6 | 88,78 |
| 17 | 8 5 33,53 | 22,633 | 23 26 55,9 | 90,13 |
| 18 | 8 7 49,26 | 22,611 | 23 17 51,1 | 91,47 |
| 19 | 8 10 4,86 | 22,589 | 23 8 38,3 | 92,80 |
| 20 | 8 12 20,33 | 22,568 | 22 59 17,5 | 94,13 |
| 21 | 8 14 35,67 | 22,545 | 22 49 48,8 | 95,44 |
| 22 | 8 16 50,87 | 22,522 | 22 40 12,2 | 96,76 |
| 23 | 8 19 5,93 | 22,499 | 22 30 27,7 | 98,07 |
| 24 | 8 21 20,86 | 22,476 | +22 20 35,4 | — 99,37 |

## MARTES 13.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 8 21 20,86 | 22,476 | +22 20 35,4 | — 99,37 |
| 1 | 8 23 35,65 | 22,453 | 22 10 35,3 | 100,66 |
| 2 | 8 25 50,30 | 22,430 | 22 0 27,5 | 101,94 |
| 3 | 8 28 4,81 | 22,408 | 21 50 12,0 | 103,23 |
| 4 | 8 30 19,19 | 22,385 | 21 39 48,8 | 104,50 |
| 5 | 8 32 33,43 | 22,361 | 21 29 18,0 | 105,77 |
| 6 | 8 34 47,52 | 22,338 | 21 18 39,6 | 107,03 |
| 7 | 8 37 1,48 | 22,316 | 21 7 53,7 | 108,27 |
| 8 | 8 39 15,31 | 22,293 | 20 57 0,4 | 109,51 |
| 9 | 8 41 28,99 | 22,269 | 20 45 59,6 | 110,75 |
| 10 | 8 43 42,53 | 22,246 | 20 34 51,4 | 111,98 |
| 11 | 8 45 55,94 | 22,223 | 20 23 35,9 | 113,19 |
| 12 | 8 48 9,21 | 22,200 | 20 12 13,1 | 114,40 |
| 13 | 8 50 22,34 | 22,177 | 20 0 43,1 | 115,60 |
| 14 | 8 52 35,33 | 22,154 | 19 49 5,9 | 116,80 |
| 15 | 8 54 48,19 | 22,133 | 19 37 21,5 | 117,99 |
| 16 | 8 57 0,92 | 22,110 | 19 25 30,0 | 119,17 |
| 17 | 8 59 13,51 | 22,088 | 19 13 31,5 | 120,33 |
| 18 | 9 1 25,97 | 22,065 | 19 1 26,0 | 121,49 |
| 19 | 9 3 38,29 | 22,043 | 18 49 13,6 | 122,64 |
| 20 | 9 5 50,49 | 22,022 | 18 36 54,3 | 123,78 |
| 21 | 9 8 2,55 | 22,000 | 18 24 28,2 | 124,92 |
| 22 | 9 10 14,49 | 21,979 | 18 11 55,3 | 126,04 |
| 23 | 9 12 26,30 | 21,958 | +17 59 15,7 | —127,16 |

## MIÉRCOLES 14.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 9 14 37,99 | 21,938 | +17 46 29,4 | —128,27 |
| 1 | 9 16 49,55 | 21,917 | 17 33 36,5 | 129,36 |
| 2 | 9 19 0,99 | 21,897 | 17 20 37,1 | 130,44 |
| 3 | 9 21 12,31 | 21,877 | 17 7 31,2 | 131,52 |
| 4 | 9 23 23,51 | 21,858 | 16 54 18,8 | 132,59 |
| 5 | 9 25 34,60 | 21,839 | 16 41 0,1 | 133,64 |
| 6 | 9 27 45,58 | 21,820 | 16 27 35,1 | 134,69 |
| 7 | 9 29 56,44 | 21,801 | 16 14 3,8 | 135,73 |
| 8 | 9 32 7,19 | 21,783 | 16 0 26,4 | 136,75 |
| 9 | 9 34 17,83 | 21,765 | 15 46 42,8 | 137,77 |
| 10 | 9 36 28,37 | 21,748 | 15 32 53,1 | 138,78 |
| 11 | 9 38 38,81 | 21,732 | 15 18 57,5 | 139,77 |
| 12 | 9 40 49,15 | 21,715 | 15 4 55,9 | 140,76 |
| 13 | 9 42 59,39 | 21,698 | 14 50 48,4 | 141,73 |
| 14 | 9 45 9,53 | 21,683 | 14 36 35,1 | 142,69 |
| 15 | 9 47 19,58 | 21,668 | 14 22 16,1 | 143,64 |
| 16 | 9 49 29,55 | 21,654 | 14 7 51,4 | 144,58 |
| 17 | 9 51 39,43 | 21,639 | 13 53 21,1 | 145,51 |
| 18 | 9 53 49,22 | 21,626 | 13 38 45,3 | 146,43 |
| 19 | 9 55 58,94 | 21,613 | 13 24 4,0 | 147,34 |
| 20 | 9 58 8,58 | 21,600 | 13 9 17,2 | 148,24 |
| 21 | 10 0 18,14 | 21,588 | 12 54 25,1 | 149,12 |
| 22 | 10 2 27,63 | 21,577 | 12 39 27,8 | 149,98 |
| 23 | 10 4 37,06 | 21,567 | 12 24 25,3 | 150,84 |
| 24 | 10 6 46,43 | 21,556 | +12 9 17,7 | —151,69 |

## JUEVES 15.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 10 6 46,43 | 21,556 | +12 9 17,7 | —151,69 |
| 1 | 10 8 55,73 | 21,545 | 11 54 5,0 | 152,53 |
| 2 | 10 11 4,97 | 21,536 | 11 38 47,3 | 153,35 |
| 3 | 10 13 14,17 | 21,528 | 11 23 24,8 | 154,16 |
| 4 | 10 15 23,31 | 21,520 | 11 7 57,4 | 154,96 |
| 5 | 10 17 32,41 | 21,513 | 10 52 25,3 | 155,74 |
| 6 | 10 19 41,46 | 21,506 | 10 36 48,5 | 156,52 |
| 7 | 10 21 50,48 | 21,500 | 10 21 7,1 | 157,28 |
| 8 | 10 23 59,46 | 21,494 | 10 5 21,2 | 158,02 |
| 9 | 10 26 8,41 | 21,490 | 9 49 30,9 | 158,75 |
| 10 | 10 28 17,34 | 21,486 | 9 33 36,2 | 159,48 |
| 11 | 10 30 26,24 | 21,482 | 9 17 37,2 | 160,18 |
| 12 | 10 32 35,12 | 21,479 | 9 1 34,0 | 160,88 |
| 13 | 10 34 43,99 | 21,477 | 8 45 26,7 | 161,55 |
| 14 | 10 36 52,84 | 21,475 | 8 29 15,4 | 162,21 |
| 15 | 10 39 1,69 | 21,475 | 8 13 0,2 | 162,87 |
| 16 | 10 41 10,54 | 21,475 | 7 56 41,0 | 163,51 |
| 17 | 10 43 19,39 | 21,475 | 7 40 18,1 | 164,13 |
| 18 | 10 45 28,24 | 21,477 | 7 23 51,5 | 164,73 |
| 19 | 10 47 37,11 | 21,479 | 7 7 21,3 | 165,33 |
| 20 | 10 49 45,99 | 21,482 | 6 50 47,6 | 165,91 |
| 21 | 10 51 54,89 | 21,485 | 6 34 10,4 | 166,48 |
| 22 | 10 54 3,81 | 21,490 | 6 17 29,9 | 167,03 |
| 23 | 10 56 12,77 | 21,495 | + 6 0 46,1 | —167,56 |

## VIERNES 16.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 10 58 21,75 | 21,500 | + 5 43 59,2 | —168,08 |
| 1 | 11 0 30,77 | 21,508 | 5 27 9,2 | 168,58 |
| 2 | 11 2 39,84 | 21,516 | 5 10 16,2 | 169,08 |
| 3 | 11 4 48,96 | 21,524 | 4 53 20,3 | 169,54 |
| 4 | 11 6 58,13 | 21,533 | 4 36 21,7 | 169,99 |
| 5 | 11 9 7,35 | 21,542 | 4 19 20,4 | 170,44 |
| 6 | 11 11 16,63 | 21,553 | 4 2 16,4 | 170,88 |
| 7 | 11 13 25,98 | 21,564 | 3 45 9,9 | 171,28 |
| 8 | 11 15 35,40 | 21,577 | 3 28 1,1 | 171,66 |
| 9 | 11 17 44,90 | 21,589 | 3 10 50,0 | 172,04 |
| 10 | 11 19 54,47 | 21,603 | 2 53 36,6 | 172,41 |
| 11 | 11 22 4,13 | 21,618 | 2 36 21,1 | 172,75 |
| 12 | 11 24 13,88 | 21,633 | 2 19 3,6 | 173,08 |
| 13 | 11 26 23,73 | 21,650 | 2 1 44,2 | 173,38 |
| 14 | 11 28 33,68 | 21,667 | 1 44 23,0 | 173,68 |
| 15 | 11 30 43,73 | 21,684 | 1 27 0,0 | 173,96 |
| 16 | 11 32 53,89 | 21,703 | 1 9 35,5 | 174,21 |
| 17 | 11 35 4,17 | 21,723 | 0 52 9,5 | 174,45 |
| 18 | 11 37 14,57 | 21,743 | 0 34 42,1 | 174,68 |
| 19 | 11 39 25,09 | 21,764 | + 0 17 13,4 | 174,88 |
| 20 | 11 41 35,74 | 21,787 | — 0 0 16,4 | 175,06 |
| 21 | 11 43 46,53 | 21,810 | 0 17 47,3 | 175,23 |
| 22 | 11 45 57,46 | 21,833 | 0 35 19,1 | 175,38 |
| 23 | 11 48 8,53 | 21,858 | 0 52 51,8 | 175,51 |
| 24 | 11 50 19,75 | 21,883 | — 1 10 25,2 | —175,62 |

X. 1914. OCTUBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

## SÁBADO 17.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 11 50 19,75 | 21,883 | — 1 10 25,2 | —175,62 |
| 1 | 11 52 31,13 | 21,910 | 1 27 59,2 | 175,72 |
| 2 | 11 54 42,67 | 21,938 | 1 45 33,8 | 175,79 |
| 3 | 11 56 54,38 | 21,965 | 2 3 8,7 | 175,84 |
| 4 | 11 59 6,25 | 21,993 | 2 20 43,9 | 175,88 |
| 5 | 12 1 18,30 | 22,023 | 2 38 19,2 | 175,89 |
| 6 | 12 3 30,53 | 22,054 | 2 55 54,6 | 175,90 |
| 7 | 12 5 42,95 | 22,086 | 3 13 30,0 | 175,88 |
| 8 | 12 7 55,56 | 22,118 | 3 31 5,1 | 175,83 |
| 9 | 12 10 8,37 | 22,151 | 3 48 39,9 | 175,77 |
| 10 | 12 12 21,37 | 22,184 | 4 6 14,3 | 175,69 |
| 11 | 12 14 34,58 | 22,219 | 4 23 48,2 | 175,59 |
| 12 | 12 16 48,00 | 22,254 | 4 41 21,4 | 175,47 |
| 13 | 12 19 1,63 | 22,291 | 4 58 53,8 | 175,33 |
| 14 | 12 21 15,49 | 22,328 | 5 16 25,3 | 175,16 |
| 15 | 12 23 29,57 | 22,366 | 5 33 55,7 | 174,98 |
| 16 | 12 25 43,88 | 22,404 | 5 51 25,0 | 174,78 |
| 17 | 12 27 58,42 | 22,444 | 6 8 53,0 | 174,55 |
| 18 | 12 30 13,21 | 22,485 | 6 26 19,6 | 174,31 |
| 19 | 12 32 28,24 | 22,526 | 6 43 44,7 | 174,04 |
| 20 | 12 34 43,52 | 22,568 | 7 1 8,1 | 173,75 |
| 21 | 12 36 59,05 | 22,610 | 7 18 29,7 | 173,44 |
| 22 | 12 39 14,84 | 22,653 | 7 35 49,4 | 173,11 |
| 23 | 12 41 30,89 | 22,698 | — 7 53 7,0 | —172,76 |

## DOMINGO 18.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 12 43 47,21 | 22,743 | — 8 10 22,5 | —172,39 |
| 1 | 12 46 3,81 | 22,789 | 8 27 35,7 | 171,99 |
| 2 | 12 48 20,68 | 22,835 | 8 44 46,4 | 171,57 |
| 3 | 12 50 37,83 | 22,883 | 9 1 54,5 | 171,13 |
| 4 | 12 52 55,27 | 22,931 | 9 18 59,9 | 170,67 |
| 5 | 12 55 13,00 | 22,979 | 9 36 2,5 | 170,18 |
| 6 | 12 57 31,02 | 23,028 | 9 53 2,1 | 169,68 |
| 7 | 12 59 49,34 | 23,078 | 10 9 58,6 | 169,15 |
| 8 | 13 2 7,96 | 23,129 | 10 26 51,9 | 168,61 |
| 9 | 13 4 26,89 | 23,180 | 10 43 41,9 | 168,03 |
| 10 | 13 6 46,12 | 23,232 | 11 0 28,3 | 167,43 |
| 11 | 13 9 5,67 | 23,285 | 11 17 11,1 | 166,82 |
| 12 | 13 11 25,54 | 23,338 | 11 33 50,1 | 166,18 |
| 13 | 13 13 45,73 | 23,392 | 11 50 25,2 | 165,51 |
| 14 | 13 16 6,24 | 23,446 | 12 6 56,2 | 164,83 |
| 15 | 13 18 27,08 | 23,501 | 12 23 23,1 | 164,12 |
| 16 | 13 20 48,25 | 23,557 | 12 39 45,6 | 163,38 |
| 17 | 13 23 9,76 | 23,613 | 12 56 3,7 | 162,63 |
| 18 | 13 25 31,61 | 23,669 | 13 12 17,2 | 161,86 |
| 19 | 13 27 53,79 | 23,726 | 13 28 26,0 | 161,05 |
| 20 | 13 30 16,32 | 23,784 | 13 44 29,8 | 160,23 |
| 21 | 13 32 39,20 | 23,842 | 14 0 28,7 | 159,38 |
| 22 | 13 35 2,43 | 23,900 | 14 16 22,4 | 158,52 |
| 23 | 13 37 26,00 | 23,958 | 14 32 10,9 | 157,63 |
| 24 | 13 39 49,93 | 24,018 | —14 47 53,9 | —156,71 |

## LUNES 19.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 13 39 49,93 | 24,018 | —14 47 53,9 | —156,71 |
| 1 | 13 42 14,22 | 24,078 | 15 3 31,4 | 155,78 |
| 2 | 13 44 38,87 | 24,138 | 15 19 3,2 | 154,82 |
| 3 | 13 47 3,88 | 24,198 | 15 34 29,2 | 153,83 |
| 4 | 13 49 29,25 | 24,259 | 15 49 49,2 | 152,83 |
| 5 | 13 51 54,99 | 24,321 | 16 5 3,1 | 151,80 |
| 6 | 13 54 21,10 | 24,382 | 16 20 10,8 | 150,75 |
| 7 | 13 56 47,57 | 24,443 | 16 35 12,1 | 149,67 |
| 8 | 13 59 14,41 | 24,504 | 16 50 6,8 | 148,57 |
| 9 | 14 1 41,62 | 24,566 | 17 4 54,9 | 147,45 |
| 10 | 14 4 9,20 | 24,628 | 17 19 36,2 | 146,32 |
| 11 | 14 6 37,15 | 24,689 | 17 34 10,7 | 145,16 |
| 12 | 14 9 5,47 | 24,752 | 17 48 38,1 | 143,96 |
| 13 | 14 11 34,17 | 24,815 | 18 2 58,2 | 142,75 |
| 14 | 14 14 3,25 | 24,877 | 18 17 11,1 | 141,53 |
| 15 | 14 16 32,69 | 24,938 | 18 31 16,5 | 140,27 |
| 16 | 14 19 2,51 | 25,000 | 18 45 14,3 | 138,99 |
| 17 | 14 21 32,69 | 25,062 | 18 59 4,4 | 137,70 |
| 18 | 14 24 3,25 | 25,124 | 19 12 46,7 | 136,38 |
| 19 | 14 26 34,18 | 25,187 | 19 26 20,9 | 135,03 |
| 20 | 14 29 5,49 | 25,248 | 19 39 47,1 | 133,68 |
| 21 | 14 31 37,16 | 25,308 | 19 53 5,1 | 132,30 |
| 22 | 14 34 9,19 | 25,369 | 20 6 14,7 | 130,89 |
| 23 | 14 36 41,59 | 25,430 | —20 19 15,8 | —129,47 |

## MARTES 20.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 14 39 14,36 | 25,492 | —20 32 8,3 | —128,03 |
| 1 | 14 41 47,49 | 25,552 | 20 44 52,1 | 126,56 |
| 2 | 14 44 20,98 | 25,612 | 20 57 27,0 | 125,08 |
| 3 | 14 46 54,83 | 25,672 | 21 9 53,0 | 123,58 |
| 4 | 14 49 29,04 | 25,730 | 21 22 9,9 | 122,04 |
| 5 | 14 52 3,59 | 25,788 | 21 34 17,5 | 120,49 |
| 6 | 14 54 38,50 | 25,846 | 21 46 15,8 | 118,93 |
| 7 | 14 57 13,75 | 25,903 | 21 58 4,7 | 117,35 |
| 8 | 14 59 49,34 | 25,960 | 22 9 44,0 | 115,75 |
| 9 | 15 2 25,27 | 26,016 | 22 21 13,7 | 114,13 |
| 10 | 15 5 1,53 | 26,071 | 22 32 33,6 | 112,49 |
| 11 | 15 7 38,12 | 26,126 | 22 43 43,6 | 110,84 |
| 12 | 15 10 15,04 | 26,180 | 22 54 43,7 | 109,17 |
| 13 | 15 12 52,28 | 26,234 | 23 5 33,6 | 107,47 |
| 14 | 15 15 29,84 | 26,286 | 23 16 13,3 | 105,77 |
| 15 | 15 18 7,71 | 26,337 | 23 26 42,8 | 104,05 |
| 16 | 15 20 45,88 | 26,387 | 23 37 1,9 | 102,30 |
| 17 | 15 23 24,35 | 26,436 | 23 47 10,4 | 100,54 |
| 18 | 15 26 3,11 | 26,483 | 23 57 8,3 | 98,77 |
| 19 | 15 28 42,15 | 26,531 | 24 6 55,6 | 96,98 |
| 20 | 15 31 21,48 | 26,578 | 24 16 32,1 | 95,18 |
| 21 | 15 34 1,08 | 26,623 | 24 25 57,8 | 93,37 |
| 22 | 15 36 40,95 | 26,667 | 24 35 12,5 | 91,53 |
| 23 | 15 39 21,08 | 26,709 | 24 44 16,1 | 89,68 |
| 24 | 15 42 1,46 | 26,751 | —24 53 8,7 | — 87,83 |

1914. OCTUBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XI.

## MIÉRCOLES 21.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 15 42 1,46 | 26,751 | —24 53 8,7 | — 87,83 |
| 1 | 15 44 42,09 | 26,792 | 25 1 50,1 | 85,96 |
| 2 | 15 47 22,96 | 26,830 | 25 10 20,2 | 84,07 |
| 3 | 15 50 4,05 | 26,868 | 25 18 38,9 | 82,18 |
| 4 | 15 52 45,37 | 26,904 | 25 26 46,2 | 80,27 |
| 5 | 15 55 26,90 | 26,938 | 25 34 42,1 | 78,35 |
| 6 | 15 58 8,63 | 26,971 | 25 42 26,4 | 76,42 |
| 7 | 16 0 50,56 | 27,003 | 25 49 59,1 | 74,48 |
| 8 | 16 3 32,67 | 27,033 | 25 57 20,1 | 72,53 |
| 9 | 16 6 14,96 | 27,063 | 26 4 29,4 | 70,57 |
| 10 | 16 8 57,42 | 27,090 | 26 11 26,9 | 68,60 |
| 11 | 16 11 40,04 | 27,115 | 26 18 12,6 | 66,63 |
| 12 | 16 14 22,80 | 27,139 | 26 24 46,4 | 64,63 |
| 13 | 16 17 5,71 | 27,162 | 26 31 8,2 | 62,63 |
| 14 | 16 19 48,74 | 27,182 | 26 37 18,0 | 60,64 |
| 15 | 16 22 31,89 | 27,201 | 26 43 15,9 | 58,64 |
| 16 | 16 25 15,15 | 27,218 | 26 49 1,7 | 56,63 |
| 17 | 16 27 58,51 | 27,234 | 26 54 35,4 | 54,60 |
| 18 | 16 30 41,96 | 27,248 | 26 59 56,9 | 52,58 |
| 19 | 16 33 25,49 | 27,260 | 27 5 6,3 | 50,56 |
| 20 | 16 36 9,08 | 27,270 | 27 10 3,6 | 48,53 |
| 21 | 16 38 52,73 | 27,278 | 27 14 48,7 | 46,49 |
| 22 | 16 41 36,42 | 27,285 | 27 19 21,5 | 44,45 |
| 23 | 16 44 20,15 | 27,291 | —27 23 42,1 | — 42,41 |

## JUEVES 22.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 16 47 3,91 | 27,293 | —27 27 50,4 | — 40,37 |
| 1 | 16 49 47,67 | 27,293 | 27 31 46,5 | 38,32 |
| 2 | 16 52 31,43 | 27,293 | 27 35 30,2 | 36,27 |
| 3 | 16 55 15,18 | 27,290 | 27 39 1,7 | 34,23 |
| 4 | 16 57 58,91 | 27,285 | 27 42 21,0 | 32,18 |
| 5 | 17 0 42,60 | 27,278 | 27 45 27,9 | 30,13 |
| 6 | 17 3 26,25 | 27,270 | 27 48 22,6 | 28,09 |
| 7 | 17 6 9,84 | 27,260 | 27 51 5,0 | 26,05 |
| 8 | 17 8 53,37 | 27,248 | 27 53 35,2 | 24,01 |
| 9 | 17 11 36,82 | 27,233 | 27 55 53,1 | 21,97 |
| 10 | 17 14 20,17 | 27,218 | 27 57 58,8 | 19,93 |
| 11 | 17 17 3,43 | 27,200 | 27 59 52,2 | 17,89 |
| 12 | 17 19 46,57 | 27,180 | 28 1 33,5 | 15,86 |
| 13 | 17 22 29,59 | 27,158 | 28 3 2,6 | 13,83 |
| 14 | 17 25 12,47 | 27,134 | 28 4 19,5 | 11,82 |
| 15 | 17 27 55,20 | 27,109 | 28 5 24,4 | 9,81 |
| 16 | 17 30 37,78 | 27,083 | 28 6 17,2 | 7,79 |
| 17 | 17 33 20,19 | 27,053 | 28 6 57,9 | 5,78 |
| 18 | 17 36 2,42 | 27,023 | 28 7 26,6 | 3,79 |
| 19 | 17 38 44,46 | 26,989 | 28 7 43,4 | — 1,81 |
| 20 | 17 41 26,29 | 26,955 | 28 7 48,3 | + 0,18 |
| 21 | 17 44 7,92 | 26,920 | 28 7 41,3 | 2,16 |
| 22 | 17 46 49,33 | 26,882 | 28 7 22,4 | 4,13 |
| 23 | 17 49 30,50 | 26,842 | 28 6 51,8 | 6,08 |
| 24 | 17 52 11,43 | 26,801 | —28 6 9,5 | + 8,03 |

## VIERNES 23.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 17 52 11,43 | 26,801 | —28 6 9,5 | + 8,03 |
| 1 | 17 54 52,11 | 26,758 | 28 5 15,5 | 9,98 |
| 2 | 17 57 32,53 | 26,713 | 28 4 9,8 | 11,93 |
| 3 | 18 0 12,67 | 26,667 | 28 2 52,6 | 13,83 |
| 4 | 18 2 52,53 | 26,619 | 28 1 23,9 | 15,73 |
| 5 | 18 5 32,10 | 26,571 | 27 59 43,9 | 17,63 |
| 6 | 18 8 11,38 | 26,521 | 27 57 52,4 | 19,52 |
| 7 | 18 10 50,35 | 26,468 | 27 55 49,7 | 21,39 |
| 8 | 18 13 28,99 | 26,413 | 27 53 35,7 | 23,26 |
| 9 | 18 16 7,30 | 26,358 | 27 51 10,6 | 25,11 |
| 10 | 18 18 45,28 | 26,302 | 27 48 34,4 | 26,95 |
| 11 | 18 21 22,92 | 26,244 | 27 45 47,2 | 28,78 |
| 12 | 18 24 0,21 | 26,184 | 27 42 49,1 | 30,59 |
| 13 | 18 26 37,13 | 26,123 | 27 39 40,1 | 32,40 |
| 14 | 18 29 13,68 | 26,061 | 27 36 20,3 | 34,18 |
| 15 | 18 31 49,86 | 25,999 | 27 32 49,9 | 35,95 |
| 16 | 18 34 25,67 | 25,935 | 27 29 8,9 | 37,72 |
| 17 | 18 37 1,08 | 25,869 | 27 25 17,3 | 39,46 |
| 18 | 18 39 36,09 | 25,803 | 27 21 15,4 | 41,18 |
| 19 | 18 42 10,71 | 25,735 | 27 17 3,1 | 42,90 |
| 20 | 18 44 44,91 | 25,666 | 27 12 40,5 | 44,61 |
| 21 | 18 47 18,70 | 25,597 | 27 8 7,8 | 46,30 |
| 22 | 18 49 52,07 | 25,526 | 27 3 24,9 | 47,98 |
| 23 | 18 52 25,01 | 25,455 | —26 58 32,1 | + 49,62 |

## SÁBADO 24.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 18 54 57,53 | 25,383 | —26 53 29,5 | + 51,26 |
| 1 | 18 57 29,60 | 25,309 | 26 48 17,0 | 52,89 |
| 2 | 19 0 1,23 | 25,234 | 26 42 54,8 | 54,49 |
| 3 | 19 2 32,41 | 25,159 | 26 37 23,1 | 56,08 |
| 4 | 19 5 3,14 | 25,084 | 26 31 41,8 | 57,67 |
| 5 | 19 7 33,42 | 25,008 | 26 25 51,1 | 59,23 |
| 6 | 19 10 3,24 | 24,931 | 26 19 51,1 | 60,77 |
| 7 | 19 12 32,59 | 24,853 | 26 13 41,9 | 62,30 |
| 8 | 19 15 1,48 | 24,775 | 26 7 23,5 | 63,81 |
| 9 | 19 17 29,89 | 24,696 | 26 0 56,2 | 65,30 |
| 10 | 19 19 57,83 | 24,618 | 25 54 19,9 | 66,78 |
| 11 | 19 22 25,30 | 24,538 | 25 47 34,8 | 68,25 |
| 12 | 19 24 52,28 | 24,457 | 25 40 40,9 | 69,69 |
| 13 | 19 27 18,78 | 24,377 | 25 33 38,5 | 71,12 |
| 14 | 19 29 44,80 | 24,297 | 25 26 27,5 | 72,53 |
| 15 | 19 32 10,34 | 24,215 | 25 19 8,1 | 73,93 |
| 16 | 19 34 35,38 | 24,133 | 25 11 40,4 | 75,30 |
| 17 | 19 36 59,94 | 24,052 | 25 4 4,5 | 76,67 |
| 18 | 19 39 24,00 | 23,969 | 24 56 20,4 | 78,01 |
| 19 | 19 41 47,57 | 23,888 | 24 48 28,4 | 79,33 |
| 20 | 19 44 10,65 | 23,805 | 24 40 28,4 | 80,65 |
| 21 | 19 46 33,23 | 23,723 | 24 32 20,6 | 81,94 |
| 22 | 19 48 55,32 | 23,640 | 24 24 5,1 | 83,22 |
| 23 | 19 51 16,91 | 23,558 | 24 15 42,0 | 84,48 |
| 24 | 19 53 38,01 | 23,474 | —24 7 11,3 | + 85,73 |

XII. 1914. OCTUBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

## DOMINGO 25.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 19 53 38,01 | 23,474 | —24 7 11,3 | + 85,73 |
| 1 | 19 55 58,60 | 23,392 | 23 58 33,3 | 86,94 |
| 2 | 19 58 18,71 | 23,309 | 23 49 48,0 | 88,15 |
| 3 | 20 0 38,31 | 23,226 | 23 40 55,5 | 89,35 |
| 4 | 20 2 57,42 | 23,144 | 23 31 55,8 | 90,53 |
| 5 | 20 5 16,04 | 23,063 | 23 22 49,2 | 91,68 |
| 6 | 20 7 34,17 | 22,980 | 23 13 35,6 | 92,83 |
| 7 | 20 9 51,80 | 22,898 | 23 4 15,2 | 93,96 |
| 8 | 20 12 8,94 | 22,815 | 22 54 48,1 | 95,07 |
| 9 | 20 14 25,58 | 22,733 | 22 45 14,4 | 96,17 |
| 10 | 20 16 41,74 | 22,653 | 22 35 34,1 | 97,25 |
| 11 | 20 18 57,41 | 22,571 | 22 25 47,4 | 98,31 |
| 12 | 20 21 12,59 | 22,490 | 22 15 54,4 | 99,35 |
| 13 | 20 23 27,29 | 22,410 | 22 5 55,2 | 100,38 |
| 14 | 20 25 41,51 | 22,329 | 21 55 49,8 | 101,40 |
| 15 | 20 27 55,24 | 22,249 | 21 45 38,4 | 102,40 |
| 16 | 20 30 8,50 | 22,171 | 21 35 21,0 | 103,38 |
| 17 | 20 32 21,29 | 22,092 | 21 24 57,8 | 104,35 |
| 18 | 20 34 33,60 | 22,012 | 21 14 28,8 | 105,31 |
| 19 | 20 36 45,43 | 21,933 | 21 3 54,1 | 106,25 |
| 20 | 20 38 56,80 | 21,856 | 20 53 13,8 | 107,17 |
| 21 | 20 41 7,70 | 21,778 | 20 42 28,1 | 108,08 |
| 22 | 20 43 18,14 | 21,702 | 20 31 36,9 | 108,98 |
| 23 | 20 45 28,12 | 21,626 | —20 20 40,4 | +109,85 |

## LUNES 26.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 47 37,65 | 21,549 | —20 9 38,7 | +110,72 |
| 1 | 20 49 46,71 | 21,473 | 19 58 31,8 | 111,57 |
| 2 | 20 51 55,33 | 21,399 | 19 47 19,9 | 112,39 |
| 3 | 20 54 3,50 | 21,325 | 19 36 3,1 | 113,21 |
| 4 | 20 56 11,23 | 21,252 | 19 24 41,4 | 114,02 |
| 5 | 20 58 18,52 | 21,178 | 19 13 14,9 | 114,81 |
| 6 | 21 0 25,37 | 21,106 | 19 1 43,7 | 115,59 |
| 7 | 21 2 31,79 | 21,034 | 18 50 7,8 | 116,36 |
| 8 | 21 4 37,78 | 20,963 | 18 38 27,4 | 117.10 |
| 9 | 21 6 43,34 | 20,892 | 18 26 42,6 | 117,84 |
| 10 | 21 8 48,48 | 20,823 | 18 14 53,3 | 118,57 |
| 11 | 21 10 53,21 | 20,753 | 18 2 59,8 | 119,27 |
| 12 | 21 12 57,51 | 20,683 | 17 51 2,1 | 119,97 |
| 13 | 21 15 1,41 | 20,615 | 17 39 0,2 | 120,66 |
| 14 | 21 17 4,91 | 20,549 | 17 26 54,2 | 121,33 |
| 15 | 21 19 8,00 | 20,482 | 17 14 44,3 | 121,98 |
| 16 | 21 21 10,69 | 20,417 | 17 2 30,5 | 122,62 |
| 17 | 21 23 13,00 | 20,352 | 16 50 12,9 | 123,25 |
| 18 | 21 25 14,91 | 20,287 | 16 37 51,5 | 123,88 |
| 19 | 21 27 16,44 | 20,223 | 16 25 26,4 | 124,48 |
| 20 | 21 29 17,59 | 20,160 | 16 12 57,7 | 125,08 |
| 21 | 21 31 18,36 | 20,098 | 16 0 25,5 | 125,65 |
| 22 | 21 33 18,76 | 20,037 | 15 47 49,9 | 126,22 |
| 23 | 21 35 18,80 | 19,976 | 15 35 10,9 | 126,78 |
| 24 | 21 37 18,47 | 19,915 | —15 22 28,5 | +127,33 |

## MARTES 27.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 21 37 18,47 | 19,915 | —15 22 28,5 | +127,33 |
| 1 | 21 39 17,78 | 19,856 | 15 9 42,9 | 127,87 |
| 2 | 21 41 16,74 | 19,798 | 14 56 54,1 | 128,39 |
| 3 | 21 43 15,35 | 19,740 | 14 44 2,2 | 128,90 |
| 4 | 21 45 13,62 | 19,683 | 14 31 7,3 | 129,39 |
| 5 | 21 47 11,55 | 19,627 | 14 18 9,5 | 129,88 |
| 6 | 21 49 9,14 | 19,571 | 14 5 8,7 | 130,37 |
| 7 | 21 51 6,40 | 19,517 | 13 52 5,1 | 130,83 |
| 8 | 21 53 3,34 | 19,463 | 13 38 58,7 | 131,28 |
| 9 | 21 54 59,96 | 19,410 | 13 25 49,7 | 131,73 |
| 10 | 21 56 56,26 | 19,358 | 13 12 38,0 | 132,17 |
| 11 | 21 58 52,25 | 19,306 | 12 59 23,7 | 132,58 |
| 12 | 22 0 47,93 | 19,255 | 12 46 7,0 | 132,99 |
| 13 | 22 2 43,31 | 19,206 | 12 32 47,8 | 133,40 |
| 14 | 22 4 38,40 | 19,157 | 12 19 26,2 | 133,81 |
| 15 | 22 6 33,19 | 19,108 | 12 6 2,2 | 134,18 |
| 16 | 22 8 27,69 | 19,060 | 11 52 36,0 | 134,54 |
| 17 | 22 10 21,91 | 19,014 | 11 39 7,7 | 134,90 |
| 18 | 22 12 15,86 | 18,968 | 11 25 37,2 | 135,25 |
| 19 | 22 14 9,53 | 18,923 | 11 12 4,7 | 135,59 |
| 20 | 22 16 2,93 | 18,878 | 10 58 30,1 | 135,93 |
| 21 | 22 17 56,07 | 18,835 | 10 44 53,5 | 136,25 |
| 22 | 22 19 48,95 | 18,793 | 10 31 15,1 | 136,56 |
| 23 | 22 21 41,58 | 18,751 | —10 17 34,8 | +136,87 |

## MIÉRCOLES 28.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 22 23 33,96 | 18,710 | —10 3 52,7 | +137,16 |
| 1 | 22 25 26,10 | 18,670 | 9 50 8,9 | 137,43 |
| 2 | 22 27 18,00 | 18,630 | 9 36 23,5 | 137,71 |
| 3 | 22 29 9,66 | 18,591 | 9 22 36,4 | 137,98 |
| 4 | 22 31 1,09 | 18,553 | 9 8 47,8 | 138,23 |
| 5 | 22 32 52,30 | 18,517 | 8 54 57,6 | 138,48 |
| 6 | 22 34 43,29 | 18,480 | 8 41 6,0 | 138,71 |
| 7 | 22 36 34,06 | 18,444 | 8 27 13,1 | 138,94 |
| 8 | 22 38 24,62 | 18,409 | 8 13 18,7 | 139,17 |
| 9 | 22 40 14,97 | 18,376 | 7 59 23,1 | 139,38 |
| 10 | 22 42 5,13 | 18,343 | 7 45 26,2 | 139,58 |
| 11 | 22 43 55,09 | 18,311 | 7 31 28,1 | 139,77 |
| 12 | 22 45 44,86 | 18,279 | 7 17 29,0 | 139,95 |
| 13 | 22 47 34,44 | 18,248 | 7 3 28,7 | 140,13 |
| 14 | 22 49 23,84 | 18,219 | 6 49 27,4 | 140,30 |
| 15 | 22 51 13,07 | 18,190 | 6 35 25,1 | 140,46 |
| 16 | 22 53 2,12 | 18,161 | 6 21 21,9 | 140,61 |
| 17 | 22 54 51,00 | 18,133 | 6 7 17,8 | 140,75 |
| 18 | 22 56 39,72 | 18,107 | 5 53 12,9 | 140,88 |
| 19 | 22 58 28,28 | 18,081 | 5 39 7,2 | 141,01 |
| 20 | 23 0 16,69 | 18,056 | 5 25 0,7 | 141,13 |
| 21 | 23 2 4,95 | 18,032 | 5 10 53,6 | 141,23 |
| 22 | 23 3 53,07 | 18,008 | 4 56 45,9 | 141,33 |
| 23 | 23 5 41,04 | 17,984 | 4 42 37,6 | 141,43 |
| 24 | 23 7 28,88 | 17,963 | — 4 28 28,7 | +141,53 |

1914. OCTUBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XIII.

## JUEVES 29.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 23 7 28,88 | 17,963 | — 4 28 28,7 | +141,53 |
| 1 | 23 9 16,59 | 17,942 | 4 14 19,3 | 141,60 |
| 2 | 23 11 4,18 | 17,921 | 4 0 9,5 | 141,67 |
| 3 | 23 12 51,64 | 17,901 | 3 45 59,3 | 141,73 |
| 4 | 23 14 38,99 | 17,882 | 3 31 48,8 | 141,78 |
| 5 | 23 16 26,22 | 17,863 | 3 17 38,0 | 141,83 |
| 6 | 23 18 13,35 | 17,847 | 3 3 26,9 | 141,88 |
| 7 | 23 20 0,38 | 17,830 | 2 49 15,6 | 141,90 |
| 8 | 23 21 47,31 | 17,813 | 2 35 4,2 | 141,92 |
| 9 | 23 23 34,14 | 17,798 | 2 20 52,6 | 141,93 |
| 10 | 23 25 20,88 | 17,783 | 2 6 41,0 | 141,93 |
| 11 | 23 27 7,54 | 17,770 | 1 52 29,4 | 141,93 |
| 12 | 23 28 54,12 | 17,758 | 1 38 17,8 | 141,93 |
| 13 | 23 30 40,63 | 17,745 | 1 24 6,3 | 141,91 |
| 14 | 23 32 27,06 | 17,733 | 1 9 54,9 | 141,89 |
| 15 | 23 34 13,42 | 17,722 | 0 55 43,6 | 141,87 |
| 16 | 23 35 59,72 | 17,713 | 0 41 32,5 | 141,82 |
| 17 | 23 37 45,97 | 17,704 | 0 27 21,8 | 141,77 |
| 18 | 23 39 32,17 | 17,695 | — 0 13 11,3 | 141,73 |
| 19 | 23 41 18,31 | 17,686 | + 0 0 58,9 | 141,67 |
| 20 | 23 43 4,40 | 17,679 | 0 15 8,7 | 141,59 |
| 21 | 23 44 50,46 | 17,673 | 0 29 18,0 | 141,52 |
| 22 | 23 46 36,48 | 17,668 | 0 43 26,9 | 141,43 |
| 23 | 23 48 22,47 | 17,663 | + 0 57 35,2 | +141,34 |

## VIERNES 30.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 23 50 8,43 | 17,658 | + 1 11 43,0 | +141,24 |
| 1 | 23 51 54,36 | 17,655 | 1 25 50,1 | 141,13 |
| 2 | 23 53 40,28 | 17,652 | 1 39 56,6 | 141,03 |
| 3 | 23 55 26,19 | 17,649 | 1 54 2,4 | 140,91 |
| 4 | 23 57 12,08 | 17,648 | 2 8 7,5 | 140,78 |
| 5 | 23 58 57,96 | 17,648 | 2 22 11,8 | 140,64 |
| 6 | 0 0 43,85 | 17,648 | 2 36 15,2 | 140,50 |
| 7 | 0 2 29,73 | 17,648 | 2 50 17,8 | 140,36 |
| 8 | 0 4 15,63 | 17,648 | 3 4 19,5 | 140,20 |
| 9 | 0 6 1,53 | 17,650 | 3 18 20,1 | 140,03 |
| 10 | 0 7 47,44 | 17,653 | 3 32 19,8 | 139,86 |
| 11 | 0 9 33,37 | 17,658 | 3 46 18,4 | 139,68 |
| 12 | 0 11 19,33 | 17,663 | 4 0 16,0 | 139,49 |
| 13 | 0 13 5,32 | 17,667 | 4 14 12,3 | 139,29 |
| 14 | 0 14 51,33 | 17,672 | 4 28 7,5 | 139,10 |
| 15 | 0 16 37,38 | 17,678 | 4 42 1,5 | 138,89 |
| 16 | 0 18 23,47 | 17,685 | 4 55 54,2 | 138,67 |
| 17 | 0 20 9,60 | 17,693 | 5 9 45,5 | 138,44 |
| 18 | 0 21 55,78 | 17,701 | 5 23 35,5 | 138,22 |
| 19 | 0 23 42,01 | 17,709 | 5 37 24,1 | 137,98 |
| 20 | 0 25 28,29 | 17,718 | 5 51 11,3 | 137,73 |
| 21 | 0 27 14,63 | 17,729 | 6 4 56,9 | 137,48 |
| 22 | 0 29 1,04 | 17,740 | 6 18 41,0 | 137,22 |
| 23 | 0 30 47,51 | 17,751 | 6 32 23,5 | 136,95 |
| 24 | 0 32 34,05 | 17,763 | + 6 46 4,4 | +136,68 |

## SÁBADO 31.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 32 34,05 | 17,763 | + 6 46 4,4 | +136,68 |
| 1 | 0 34 20,66 | 17,776 | 6 59 43,6 | 136,39 |
| 2 | 0 36 7,36 | 17,790 | 7 13 21,1 | 136,10 |
| 3 | 0 37 54,14 | 17,803 | 7 26 56,8 | 135,80 |
| 4 | 0 39 41,00 | 17,818 | 7 40 30,7 | 135,49 |
| 5 | 0 41 27,95 | 17,833 | 7 54 2,7 | 135,18 |
| 6 | 0 43 14,99 | 17,849 | 8 7 32,8 | 134,86 |
| 7 | 0 45 2,14 | 17,866 | 8 21 1,0 | 134,53 |
| 8 | 0 46 49,38 | 17,883 | 8 34 27,2 | 134,19 |
| 9 | 0 48 36,73 | 17,900 | 8 47 51,3 | 133,85 |
| 10 | 0 50 24,18 | 17,918 | 9 1 13,4 | 133,50 |
| 11 | 0 52 11,75 | 17,938 | 9 14 33,3 | 133,13 |
| 12 | 0 53 59,43 | 17,957 | 9 27 51,0 | 132,77 |
| 13 | 0 55 47,23 | 17,978 | 9 41 6,5 | 132,40 |
| 14 | 0 57 35,16 | 17,998 | 9 54 19,8 | 132,02 |
| 15 | 0 59 23,21 | 18,019 | 10 7 30,8 | 131,63 |
| 16 | 1 1 11,39 | 18,041 | 10 20 39,3 | 131,22 |
| 17 | 1 2 59,70 | 18,063 | 10 33 45,4 | 130,82 |
| 18 | 1 4 48,15 | 18,087 | 10 46 49,1 | 130,41 |
| 19 | 1 6 36,74 | 18,111 | 10 59 50,3 | 129,98 |
| 20 | 1 8 25,48 | 18,135 | 11 12 48,9 | 129,55 |
| 21 | 1 10 14,36 | 18,159 | 11 25 44,9 | 129,12 |
| 22 | 1 12 3,39 | 18,184 | 11 38 38,3 | 128,68 |
| 23 | 1 13 52,57 | 18,210 | +11 51 29,0 | +128,22 |

## DOMINGO 32.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 15 41,91 | 18,237 | +12 4 16,9 | +127,75 |

## XIV. 1914. OCTUBRE. MERCURIO. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 258 21 41,6 | —3 37 27,2 | 9,6689280 | 207 35 19,4 | —1 22 28,2 | 0,0894947 |
| 1 | 261 6 41,4 | 3 54 29,3 | 9,6685695 | 208 58 35,7 | 1 29 42,7 | 0,0853164 |
| 2 | 263 52 10,2 | 4 11 1,2 | 9,6679509 | 210 20 46,5 | 1 36 51,7 | 0,0809531 |
| 3 | 266 38 20,2 | 4 27 1,6 | 9,6670718 | 211 41 49,6 | 1 43 54,4 | 0,0763996 |
| 4 | 269 25 23,7 | 4 42 28,9 | 9,6659312 | 213 1 42,3 | 1 50 49,9 | 0,0716495 |
| 5 | 272 13 33,4 | 4 57 21,5 | 9,6645286 | 214 20 21,5 | 1 57 37,0 | 0,0666961 |
| 6 | 275 3 2,2 | 5 11 37,4 | 9,6628632 | 215 37 43,5 | 2 4 14,8 | 0,0615326 |
| 7 | 277 54 3,1 | 5 25 14,6 | 9,6609340 | 216 53 44,1 | 2 10 42,2 | 0,0561523 |
| 8 | 280 46 49,4 | 5 38 11,0 | 9,6587403 | 218 8 18,3 | 2 16 57,9 | 0,0505473 |
| 9 | 283 41 34,9 | 5 50 23,8 | 9,6562807 | 219 21 20,5 | 2 23 0,6 | 0,0447101 |
| 10 | 286 38 33,9 | 6 1 50,6 | 9,6535545 | 220 32 44,2 | 2 28 49,0 | 0,0386328 |
| 11 | 289 38 1,0 | 6 12 28,1 | 9,6505607 | 221 42 21,9 | 2 34 21,5 | 0,0323072 |
| 12 | 292 40 11,3 | 6 22 13,1 | 9,6472987 | 222 50 5,2 | 2 39 36,3 | 0,0257259 |
| 13 | 295 45 20,7 | 6 31 2,0 | 9,6437680 | 223 55 44,3 | 2 44 31,8 | 0,0188809 |
| 14 | 298 53 45,5 | 6 38 50,6 | 9,6399684 | 224 59 8,3 | 2 49 5,8 | 0,0117654 |
| 15 | 302 5 42,6 | 6 45 34,5 | 9,6359005 | 226 0 4,7 | 2 53 16,1 | 0,0043727 |
| 16 | 305 21 29,7 | 6 51 8,9 | 9,6315653 | 226 58 19,3 | 2 57 0,2 | 9,9966977 |
| 17 | 308 41 25,3 | 6 55 28,5 | 9,6269647 | 227 53 36,5 | 3 0 15,3 | 9,9887365 |
| 18 | 312 5 48,3 | 6 58 27,6 | 9,6221016 | 228 45 38,1 | 3 2 58,4 | 9,9804882 |
| 19 | 315 34 58,6 | 6 59 59,8 | 9,6169803 | 229 34 4,1 | 3 5 5,9 | 9,9719537 |
| 20 | 319 9 16,6 | 6 59 58,6 | 9,6116063 | 230 18 32,1 | 3 6 34,1 | 9,9631386 |
| 21 | 322 49 3,5 | 6 58 16,7 | 9,6059873 | 230 58 37,1 | 3 7 18,7 | 9,9540533 |
| 22 | 326 34 41,0 | 6 54 46,4 | 9,6001336 | 231 33 51,8 | 3 7 15,1 | 9,9447149 |
| 23 | 330 26 31,3 | 6 49 19,7 | 9,5940576 | 232 3 46,4 | 3 6 18,0 | 9,9351477 |
| 24 | 334 24 56,7 | 6 41 48,2 | 9,5877756 | 232 27 48,6 | 3 4 21,8 | 9,9253867 |
| 25 | 338 30 19,9 | 6 32 3,3 | 9,5813066 | 232 45 24,1 | 3 1 20,5 | 9,9154804 |
| 26 | 342 43 3,1 | 6 19 56,3 | 9,5746745 | 232 55 57,4 | 2 57 7,5 | 9,9054897 |
| 27 | 347 3 28,2 | 6 5 18,7 | 9,5679083 | 232 58 52,6 | 2 51 36,2 | 9,8954957 |
| 28 | 351 31 55,8 | 5 48 2,5 | 9,5610422 | 232 53 35,0 | 2 44 39,8 | 9,8855987 |
| 29 | 356 8 45,2 | 5 28 0,5 | 9,5541166 | 232 39 33,1 | 2 36 12,0 | 9,8759232 |
| 30 | 0 54 13,2 | 5 5 6,7 | 9,5471786 | 232 16 21,6 | 2 26 7,2 | 9,8666177 |
| 31 | 5 48 33,8 | 4 39 17,0 | 9,5402823 | 231 43 44,5 | 2 14 21,4 | 9,8578567 |
| 32 | 10 51 56,8 | —4 10 29,7 | 9,5334894 | 231 1 39,8 | —2 0 52,6 | 9,8498376 |

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 13 40 25,81 | +12,864 | —11 54 14,3 | — 92,49 | 7,2 | 2,7 | 1 6,9 |
| 1 | 13 45 33,21 | 12,752 | 12 30 50,9 | 90,55 | 7,2 | 2,7 | 1 8,1 |
| 2 | 13 50 37,89 | 12,637 | 13 6 40,2 | 88,54 | 7,3 | 2,8 | 1 9,2 |
| 3 | 13 55 39,73 | 12,515 | 13 41 40,4 | 86,46 | 7,4 | 2,8 | 1 10,3 |
| 4 | 14 0 38,57 | 12,387 | 14 15 49,6 | 84,30 | 7,5 | 2,8 | 1 11,4 |
| 5 | 14 5 34,22 | 12,249 | 14 49 5,9 | 82,04 | 7,5 | 2,9 | 1 12,3 |
| 6 | 14 10 26,45 | 12,101 | 15 21 27,0 | 79,70 | 7,6 | 2,9 | 1 13,3 |
| 7 | 14 15 14,97 | 11,940 | 15 52 50,8 | 77,26 | 7,7 | 2,9 | 1 14,1 |
| 8 | 14 19 59,44 | 11,764 | 16 23 14,8 | 74,72 | 7,8 | 3,0 | 1 14,9 |
| 9 | 14 24 39,49 | 11,570 | 16 52 36,4 | 72,06 | 7,9 | 3,0 | 1 15,7 |
| 10 | 14 29 14,65 | 11,356 | 17 20 52,8 | 69,28 | 8,1 | 3,1 | 1 16,3 |
| 11 | 14 33 44,40 | 11,119 | 17 48 0,9 | 66,37 | 8,2 | 3,1 | 1 16,8 |
| 12 | 14 38 8,13 | 10,854 | 18 13 57,3 | 63,31 | 8,3 | 3,1 | 1 17,3 |
| 13 | 14 42 25,15 | 10,558 | 18 38 38,4 | 60,09 | 8,4 | 3,2 | 1 17,6 |
| 14 | 14 46 34,65 | 10,228 | 19 2 0,2 | 56,69 | 8,6 | 3,3 | 1 17,8 |
| 15 | 14 50 35,75 | 9,857 | 19 23 58,2 | 53,11 | 8,7 | 3,3 | 1 17,9 |
| 16 | 14 54 27,41 | 9,440 | 19 44 27,7 | 49,31 | 8,9 | 3,4 | 1 17,8 |
| 17 | 14 58 8,47 | 8,973 | 20 3 23,1 | 45,27 | 9,0 | 3,4 | 1 17,5 |
| 18 | 15 1 37,66 | 8,449 | 20 20 38,4 | 40,96 | 9,2 | 3,5 | 1 17,1 |
| 19 | 15 4 53,51 | 7,861 | 20 36 7,0 | 36,37 | 9,4 | 3,6 | 1 16,4 |
| 20 | 15 7 54,41 | 7,202 | 20 49 41,4 | 31,44 | 9,6 | 3,6 | 1 15,4 |
| 21 | 15 10 38,58 | 6,465 | 21 1 13,2 | 26,15 | 9,8 | 3,7 | 1 14,2 |
| 22 | 15 13 4,07 | 5,644 | 21 10 33,2 | 20,45 | 10,0 | 3,8 | 1 12,7 |
| 23 | 15 15 8,76 | 4,732 | 21 17 31,2 | 14,30 | 10,2 | 3,9 | 1 10,8 |
| 24 | 15 16 50,42 | 3,723 | 21 21 55,7 | 7,65 | 10,4 | 4,0 | 1 8,5 |
| 25 | 15 18 6,66 | 2,614 | 21 23 34,0 | — 0,46 | 10,7 | 4,1 | 1 5,9 |
| 26 | 15 18 55,08 | 1,404 | 21 22 12,9 | + 7,32 | 10,9 | 4,2 | 1 2,7 |
| 27 | 15 19 13,29 | + 0,097 | 21 17 37,7 | 15,71 | 11,2 | 4,2 | 0 59,1 |
| 28 | 15 18 59,03 | — 1,299 | 21 9 33,7 | 24,73 | 11,5 | 4,3 | 0 54,9 |
| 29 | 15 18 10,34 | 2,769 | 20 57 46,1 | 34,34 | 11,7 | 4,4 | 0 50,1 |
| 30 | 15 16 45,77 | 4,285 | 20 42 1,4 | 44,47 | 12,0 | 4,5 | 0 44,8 |
| 31 | 15 14 44,56 | 5,814 | 20 22 8,5 | 54,99 | 12,2 | 4,6 | 0 38,8 |
| 32 | 15 12 6,97 | — 7,309 | —19 58 0,9 | + 65,66 | 12,4 | 4,7 | 0 32,2 |

Día 15 á 0h 40m, máx. elong. oriental.
Día 19 á 11 35, máx. lat. hel. austral.
Día 26 á 20 32, estacionario.

XVI. 1914. OCTUBRE. **VENUS.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 331 44 27,7 | —3 17 26,4 | 9,8620944 | 232 11 34,2 | —4 7 50,3 | 9,7634817 |
| 1 | 333 19 32,0 | 3 18 44,4 | 9,8620633 | 233 3 33,6 | 4 12 47,8 | 9,7577049 |
| 2 | 334 54 37,3 | 3 19 53,4 | 9,8620301 | 233 54 54,1 | 4 17 41,1 | 9,7518662 |
| 3 | 336 29 43,7 | 3 20 53,2 | 9,8619949 | 234 45 34,0 | 4 22 29,8 | 9,7459652 |
| 4 | 338 4 51,2 | 3 21 43,8 | 9,8619576 | 235 35 32,0 | 4 27 13,5 | 9,7400018 |
| 5 | 339 40 0,0 | 3 22 25,1 | 9,8619183 | 236 24 46,3 | 4 31 52,0 | 9,7339759 |
| 6 | 341 15 9,9 | 3 22 57,2 | 9,8618770 | 237 13 15,3 | 4 36 24,8 | 9,7278874 |
| 7 | 342 50 20,9 | 3 23 20,0 | 9,8618337 | 238 0 57,3 | 4 40 51,7 | 9,7217362 |
| 8 | 344 25 33,2 | 3 23 33,4 | 9,8617885 | 238 47 50,4 | 4 45 12,2 | 9,7155223 |
| 9 | 346 0 46,8 | 3 23 37,5 | 9,8617414 | 239 33 52,9 | 4 49 25,9 | 9,7092459 |
| 10 | 347 36 1,6 | 3 23 32,3 | 9,8616924 | 240 19 2,6 | 4 53 32,4 | 9,7029071 |
| 11 | 349 11 17,7 | 3 23 17,7 | 9,8616416 | 241 3 17,6 | 4 57 31,2 | 9,6965063 |
| 12 | 350 46 35,1 | 3 22 53,7 | 9,8615890 | 241 46 35,7 | 5 1 21,9 | 9,6900438 |
| 13 | 352 21 53,9 | 3 22 20,4 | 9,8615347 | 242 28 54,8 | 5 5 3,9 | 9,6835202 |
| 14 | 354 57 13,9 | 3 21 37,8 | 9,8614787 | 243 10 12,4 | 5 8 36,8 | 9,6769358 |
| 15 | 356 32 35,3 | 3 20 45,9 | 9,8614210 | 243 50 26,1 | 5 12 0,1 | 9,6702915 |
| 16 | 357 7 58,1 | 3 19 44,7 | 9,8613617 | 244 29 33,5 | 5 15 13,1 | 9,6635881 |
| 17 | 358 43 22,2 | 3 18 34,3 | 9,8613008 | 245 7 31,6 | 5 18 15,3 | 9,6568267 |
| 18 | 0 18 47,7 | 3 17 14,7 | 9,8612383 | 245 44 17,5 | 5 21 6,0 | 9,6500086 |
| 19 | 1 54 14,6 | 3 15 46,0 | 9,8611744 | 246 19 48,2 | 5 23 44,7 | 9,6431354 |
| 20 | 3 29 42,9 | 3 14 8,2 | 9,8611091 | 246 54 0,8 | 5 26 10,5 | 9,6362091 |
| 21 | 5 5 12,7 | 3 12 21,4 | 9,8610424 | 247 26 51,6 | 5 28 22,9 | 9,6292321 |
| 22 | 6 40 43,9 | 3 10 25,7 | 9,8609743 | 247 58 17,4 | 5 30 21,0 | 9,6222073 |
| 23 | 8 16 16,5 | 3 8 21,2 | 9,8609049 | 248 28 14,3 | 5 32 4,0 | 9,6151382 |
| 24 | 9 51 50,6 | 3 6 7,9 | 9,8608343 | 248 56 38,8 | 5 33 31,1 | 9,6080288 |
| 25 | 11 27 26,1 | 3 3 45,9 | 9,8607626 | 249 23 27,1 | 5 34 41,5 | 9,6008837 |
| 26 | 13 3 3,2 | 3 1 15,4 | 9,8606897 | 249 48 35,4 | 5 35 34,2 | 9,5937083 |
| 27 | 14 38 41,7 | 2 58 36,4 | 9,8606157 | 250 11 59,7 | 5 36 8,2 | 9,5865087 |
| 28 | 16 14 21,7 | 2 55 49,1 | 9,8605407 | 250 33 36,1 | 5 36 22,6 | 9,5792916 |
| 29 | 17 50 3,3 | 2 52 53,6 | 9,8604647 | 250 53 20,9 | 5 36 16,3 | 9,5720645 |
| 30 | 19 25 46,3 | 2 49 50,0 | 9,8603879 | 251 11 10,0 | 5 35 48,3 | 9,5648356 |
| 31 | 21 1 30,9 | 2 46 38,5 | 9,8603102 | 251 26 59,8 | 5 34 57,3 | 9,5576141 |
| 32 | 22 37 17,0 | —2 43 19,1 | 9,8602317 | 251 40 46,5 | —5 33 42,2 | 9,5504101 |

1914. OCTUBRE. **VENUS.** XVII.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 15 14 31,33 | + 8,828 | —22 18 56,5 | — 46,43 | 15,2 | 14,5 | 2 40,9 |
| 1 | 15 18 2,36 | 8,755 | 22 37 17,0 | 45,27 | 15,4 | 14,7 | 2 40,4 |
| 2 | 15 21 31,57 | 8,677 | 22 55 9,3 | 44,09 | 15,6 | 14,9 | 2 40,0 |
| 3 | 15 24 58,84 | 8,593 | 23 12 33,1 | 42,89 | 15,8 | 15,1 | 2 39,5 |
| 4 | 15 28 24,03 | 8,504 | 23 29 28,0 | 41,68 | 16,0 | 15,3 | 2 39,0 |
| 5 | 15 31 47,01 | 8,408 | 23 45 53,5 | 40,45 | 16,2 | 15,5 | 2 38,4 |
| 6 | 15 35 7,62 | 8,307 | 24 1 49,4 | 39,20 | 16,5 | 15,8 | 2 37,8 |
| 7 | 15 38 25,73 | 8,199 | 24 17 15,3 | 37,95 | 16,7 | 16,0 | 2 37,2 |
| 8 | 15 41 41,17 | 8,084 | 24 32 10,8 | 36,67 | 17,0 | 16,2 | 2 36,4 |
| 9 | 15 44 53,78 | 7,963 | 24 46 35,6 | 35,39 | 17,2 | 16,5 | 2 35,7 |
| 10 | 15 48 3,38 | 7,834 | 25 0 29,4 | 34,09 | 17,5 | 16,7 | 2 34,9 |
| 11 | 15 51 9,80 | 7,697 | 25 13 51,8 | 32,78 | 17,7 | 16,9 | 2 34,2 |
| 12 | 15 54 12,85 | 7,553 | 25 26 42,7 | 31,45 | 18,0 | 17,2 | 2 33,2 |
| 13 | 15 57 12,34 | 7,400 | 25 39 1,5 | 30,11 | 18,3 | 17,5 | 2 32,2 |
| 14 | 16 0 8,05 | 7,238 | 25 50 47,9 | 28,75 | 18,5 | 17,7 | 2 31,2 |
| 15 | 16 2 59,78 | 7,068 | 26 2 1,7 | 27,39 | 18,8 | 18,0 | 2 30,1 |
| 16 | 16 5 47,31 | 6,888 | 26 12 42,6 | 26,01 | 19,1 | 18,3 | 2 29,0 |
| 17 | 16 8 30,39 | 6,697 | 26 22 50,1 | 24,61 | 19,4 | 18,6 | 2 27,8 |
| 18 | 16 11 8,78 | 6,497 | 26 32 24,0 | 23,20 | 19,7 | 18,9 | 2 26,5 |
| 19 | 16 13 42,23 | 6,285 | 26 41 23,7 | 21,76 | 20,0 | 19,2 | 2 25,1 |
| 20 | 16 16 10,46 | 6,062 | 26 49 48,7 | 20,31 | 20,3 | 19,5 | 2 23,6 |
| 21 | 16 18 33,20 | 5,827 | 26 57 38,7 | 18,84 | 20,7 | 19,8 | 2 22,0 |
| 22 | 16 20 50,14 | 5,579 | 27 4 53,2 | 17,35 | 21,0 | 20,1 | 2 20,4 |
| 23 | 16 23 1,00 | 5,319 | 27 11 31,5 | 15,83 | 21,4 | 20,4 | 2 18,6 |
| 24 | 16 25 5,46 | 5,046 | 27 17 33,2 | 14,30 | 21,7 | 20,8 | 2 16,7 |
| 25 | 16 27 3,21 | 4,760 | 27 22 57,7 | 12,73 | 22,1 | 21,1 | 2 14,7 |
| 26 | 16 28 53,95 | 4,461 | 27 27 44,3 | 11,14 | 22,4 | 21,5 | 2 12,6 |
| 27 | 16 30 37,35 | 4,149 | 27 31 52,3 | 9,51 | 22,8 | 21,8 | 2 10,4 |
| 28 | 16 32 13,11 | 3,824 | 27 35 21,0 | 7,86 | 23,2 | 22,2 | 2 8,1 |
| 29 | 16 33 40,91 | 3,486 | 27 38 9,6 | 6,17 | 23,6 | 22,6 | 2 5,6 |
| 30 | 16 35 0,45 | 3,136 | 27 40 17,2 | 4,44 | 24,0 | 22,9 | 2 2,9 |
| 31 | 16 36 11,42 | 2,773 | 27 41 42,8 | 2,67 | 24,4 | 23,3 | 2 0,2 |
| 32 | 16 37 13,55 | + 2,399 | —27 42 25,4 | — 0,86 | 24,8 | 23,7 | 1 57,3 |

Día 8 á 22h 35m, máx. lat. hel. austral.

XVIII. 1914. OCTUBRE. **MARTE.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 226 2 20,3 | +0 5 32,6 | 0,1921274 | 210 42 56,3 | +0 3 34,9 | 0,3827453 |
| 1 | 226 32 21,0 | 0 4 34,5 | 0,1917811 | 211 23 37,1 | 0 2 57,2 | 0,3831017 |
| 2 | 227 2 24,5 | 0 3 36,3 | 0,1914336 | 212 4 21,4 | 0 2 19,5 | 0,3834492 |
| 3 | 227 32 30,9 | 0 2 38,0 | 0,1910849 | 212 45 9,1 | 0 1 41,9 | 0,3837877 |
| 4 | 228 2 40,3 | 0 1 39,5 | 0,1907349 | 213 26 0,3 | 0 1 4,4 | 0,3841174 |
| 5 | 228 32 52,5 | +0 0 41,0 | 0,1903837 | 214 6 55,0 | +0 0 26,9 | 0,3844384 |
| 6 | 229 3 7,8 | —0 0 17,6 | 0,1900314 | 214 47 53,3 | —0 0 10,6 | 0,3847508 |
| 7 | 229 33 25,9 | 0 1 16,4 | 0,1896779 | 215 28 55,0 | 0 0 48,0 | 0,3850545 |
| 8 | 230 3 47,0 | 0 2 15,2 | 0,1893233 | 216 10 0,3 | 0 1 25,4 | 0,3853497 |
| 9 | 230 34 11,1 | 0 3 14,1 | 0,1889676 | 216 51 9,3 | 0 2 2,7 | 0,3856363 |
| 10 | 231 4 38,2 | 0 4 13,1 | 0,1886108 | 217 32 21,8 | 0 2 40,0 | 0,3859145 |
| 11 | 231 35 8,4 | 0 5 12,2 | 0,1882529 | 218 13 37,9 | 0 3 17,2 | 0,3861842 |
| 12 | 232 5 41,5 | 0 6 11,3 | 0,1878940 | 218 54 57,7 | 0 3 54,4 | 0,3864455 |
| 13 | 232 36 17,7 | 0 7 10,5 | 0,1875341 | 219 36 21,2 | 0 4 31,6 | 0,3866982 |
| 14 | 233 6 56,9 | 0 8 9,8 | 0,1871733 | 220 17 48,3 | 0 5 8,7 | 0,3869425 |
| 15 | 233 37 39,2 | 0 9 9,1 | 0,1868115 | 220 59 19,0 | 0 5 45,7 | 0,3871784 |
| 16 | 234 8 24,6 | 0 10 8,5 | 0,1864487 | 221 40 53,4 | 0 6 22,7 | 0,3874057 |
| 17 | 234 39 13,1 | 0 11 7,9 | 0,1860851 | 222 22 31,5 | 0 6 59,6 | 0,3876246 |
| 18 | 235 10 4,7 | 0 12 7,4 | 0,1857206 | 223 4 13,2 | 0 7 36,4 | 0,3878350 |
| 19 | 235 40 59,3 | 0 13 6,9 | 0,1853552 | 223 45 58,5 | 0 8 13,2 | 0,3880370 |
| 20 | 236 11 57,1 | 0 14 6,5 | 0,1849890 | 224 27 47,4 | 0 8 49,9 | 0,3882306 |
| 21 | 236 42 58,1 | 0 15 6,1 | 0,1846220 | 225 9 39,7 | 0 9 26,5 | 0,3884157 |
| 22 | 237 14 2,2 | 0 16 5,7 | 0,1842543 | 225 51 35,6 | 0 10 3,0 | 0,3885926 |
| 23 | 237 45 9,5 | 0 17 5,3 | 0,1838858 | 226 33 35,0 | 0 10 39,5 | 0,3887612 |
| 24 | 238 16 20,0 | 0 18 4,9 | 0,1835165 | 227 15 37,7 | 0 11 15,8 | 0,3889216 |
| 25 | 238 47 33,6 | 0 19 4,6 | 0,1831466 | 227 57 43,9 | 0 11 52,1 | 0,3890739 |
| 26 | 239 18 50,5 | 0 20 4,3 | 0,1827761 | 228 39 53,5 | 0 12 28,3 | 0,3892183 |
| 27 | 239 50 10,6 | 0 21 4,0 | 0,1824050 | 229 22 6,5 | 0 13 4,5 | 0,3893548 |
| 28 | 240 21 33,9 | 0 22 3,7 | 0,1820332 | 230 4 22,8 | 0 13 40,5 | 0,3894836 |
| 29 | 240 53 0,5 | 0 23 3,4 | 0,1816608 | 230 46 42,5 | 0 14 16,5 | 0,3896048 |
| 30 | 241 24 30,3 | 0 24 3,1 | 0,1812880 | 231 29 5,7 | 0 14 52,4 | 0,3897185 |
| 31 | 241 56 3,3 | 0 25 2,7 | 0,1809146 | 232 11 32,2 | 0 15 28,3 | 0,3898247 |
| 32 | 242 27 39,6 | —0 26 2,3 | 0,1805407 | 232 54 2,1 | —0 16 4,0 | 0,3899236 |

| Días del mes. | A 0^h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 13 54 27,27 | + 6,445 | —11 40 23,7 | —36,98 | 3,6 | 2,2 | 1 20,8 |
| 1 | 13 57 2,20 | 6,466 | 11 55 9,2 | 36,81 | 3,6 | 2,2 | 1 19,5 |
| 2 | 13 59 37,63 | 6,487 | 12 9 50,5 | 36,63 | 3,6 | 2,2 | 1 18,1 |
| 3 | 14 2 13,57 | 6,508 | 12 24 27,5 | 36,45 | 3,6 | 2,2 | 1 16,8 |
| 4 | 14 4 50,03 | 6,530 | 12 39 0,0 | 36,26 | 3,6 | 2,2 | 1 15,4 |
| 5 | 14 7 27,01 | 6,552 | 12 53 28,0 | 36,07 | 3,6 | 2,2 | 1 14,1 |
| 6 | 14 10 4,52 | 6,574 | 13 7 51,2 | 35,87 | 3,6 | 2,2 | 1 12,8 |
| 7 | 14 12 42,56 | 6,596 | 13 22 9,6 | 35,66 | 3,6 | 2,2 | 1 11,5 |
| 8 | 14 15 21,15 | 6,619 | 13 36 23,0 | 35,45 | 3,6 | 2,2 | 1 10,2 |
| 9 | 14 18 0,29 | 6,643 | 13 50 31,2 | 35,23 | 3,6 | 2,2 | 1 8,9 |
| 10 | 14 20 39,99 | 6,666 | 14 4 34,1 | 35,01 | 3,6 | 2,2 | 1 7,6 |
| 11 | 14 23 20,24 | 6,689 | 14 18 31,6 | 34,78 | 3,6 | 2,2 | 1 6,4 |
| 12 | 14 26 1,07 | 6,713 | 14 32 23,6 | 34,55 | 3,6 | 2,2 | 1 5,1 |
| 13 | 14 28 42,48 | 6,737 | 14 46 9,8 | 34,30 | 3,6 | 2,2 | 1 3,8 |
| 14 | 14 31 24,46 | 6,761 | 14 59 50,1 | 34,05 | 3,6 | 2,2 | 1 2,6 |
| 15 | 14 34 7,02 | 6,786 | 15 13 24,4 | 33,80 | 3,6 | 2,2 | 1 1,4 |
| 16 | 14 36 50,18 | 6,811 | 15 26 52,5 | 33,54 | 3,6 | 2,2 | 1 0,1 |
| 17 | 14 39 33,93 | 6,835 | 15 40 14,2 | 33,27 | 3,6 | 2,2 | 0 58,9 |
| 18 | 14 42 18,27 | 6,860 | 15 53 29,4 | 32,99 | 3,6 | 2,2 | 0 57,7 |
| 19 | 14 45 3,21 | 6,885 | 16 6 37,9 | 32,71 | 3,6 | 2,2 | 0 56,5 |
| 20 | 14 47 48,75 | 6,910 | 16 19 39,5 | 32,42 | 3,6 | 2,2 | 0 55,4 |
| 21 | 14 50 34,90 | 6,935 | 16 32 34,0 | 32,12 | 3,6 | 2,2 | 0 54,2 |
| 22 | 14 53 21,64 | 6,960 | 16 45 21,3 | 31,82 | 3,6 | 2,2 | 0 53,0 |
| 23 | 14 56 8,98 | 6,985 | 16 58 1,3 | 31,51 | 3,6 | 2,2 | 0 51,9 |
| 24 | 14 58 56,93 | 7,011 | 17 10 33,6 | 31,19 | 3,6 | 2,2 | 0 50,7 |
| 25 | 15 1 45,49 | 7,036 | 17 22 58,3 | 30,86 | 3,6 | 2,2 | 0 49,6 |
| 26 | 15 4 34,65 | 7,061 | 17 35 15,0 | 30,53 | 3,6 | 2,2 | 0 48,5 |
| 27 | 15 7 24,42 | 7,086 | 17 47 23,7 | 30,19 | 3,6 | 2,2 | 0 47,4 |
| 28 | 15 10 14,79 | 7,112 | 17 59 24,2 | 29,85 | 3,6 | 2,2 | 0 46,3 |
| 29 | 15 13 5,79 | 7,138 | 18 11 16,3 | 29,49 | 3,6 | 2,2 | 0 45,2 |
| 30 | 15 15 57,39 | 7,163 | 18 22 59,8 | 29,13 | 3,6 | 2,2 | 0 44,1 |
| 31 | 15 18 49,62 | 7,189 | 18 34 34,7 | 28,77 | 3,6 | 2,2 | 0 43,0 |
| 32 | 15 21 42,46 | + 7,215 | —18 46 0,7 | —28,39 | 3,6 | 2,2 | 0 42,0 |

Día 5 á 16^h 48^m, en el ☋.

XX. 1914. OCTUBRE. **JÚPITER.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 321 49 7,8 | —0 52 48,7 | 0,7023210 | 312 34 46,0 | —1 0 42,5 | 0,6418330 |
| 1 | 321 54 26,5 | 0 52 54,1 | 0,7022967 | 312 33 5,9 | 1 0 38,0 | 0,6430793 |
| 2 | 321 59 45,2 | 0 52 59,5 | 0,7022724 | 312 31 37,6 | 1 0 33,4 | 0,6443376 |
| 3 | 322 5 3,9 | 0 53 4,9 | 0,7022481 | 312 30 21,0 | 1 0 28,7 | 0,6456076 |
| 4 | 322 10 22,8 | 0 53 10,2 | 0,7022239 | 312 29 16,2 | 1 0 23,9 | 0,6468885 |
| 5 | 322 15 41,6 | 0 53 15,6 | 0,7021996 | 312 28 23,4 | 1 0 18,9 | 0,6481799 |
| 6 | 322 21 0,4 | 0 53 20,9 | 0,7021754 | 312 27 42,4 | 1 0 13,9 | 0,6494813 |
| 7 | 322 26 19,3 | 0 53 26,3 | 0,7021512 | 312 27 13,3 | 1 0 8,8 | 0,6507920 |
| 8 | 322 31 38,2 | 0 53 31,6 | 0,7021271 | 312 26 56,1 | 1 0 3,7 | 0,6521115 |
| 9 | 322 36 57,2 | 0 53 36,9 | 0,7021031 | 312 26 50,9 | 0 59 58,4 | 0,6534394 |
| 10 | 322 42 16,2 | 0 53 42,2 | 0,7020790 | 312 26 57,6 | 0 59 53,1 | 0,6547752 |
| 11 | 322 47 35,2 | 0 53 47,6 | 0,7020550 | 312 27 16,2 | 0 59 47,8 | 0,6561184 |
| 12 | 322 52 54,2 | 0 53 52,9 | 0,7020309 | 312 27 46,8 | 0 59 42,3 | 0,6574685 |
| 13 | 322 58 13,4 | 0 53 58,2 | 0,7020070 | 312 28 29,4 | 0 59 36,8 | 0,6588251 |
| 14 | 323 3 32,6 | 0 54 3,4 | 0,7019831 | 312 29 23,9 | 0 59 31,3 | 0,6601876 |
| 15 | 323 8 51,8 | 0 54 8,7 | 0,7019591 | 312 30 30,4 | 0 59 25,6 | 0,6615556 |
| 16 | 323 14 11,0 | 0 54 14,0 | 0,7019352 | 312 31 48,8 | 0 59 19,9 | 0,6629286 |
| 17 | 323 19 30,2 | 0 54 19,3 | 0,7019113 | 312 33 19,1 | 0 59 14,3 | 0,6643061 |
| 18 | 323 24 49,5 | 0 54 24,5 | 0,7018875 | 312 35 1,4 | 0 59 8,6 | 0,6656876 |
| 19 | 323 30 8,9 | 0 54 29,8 | 0,7018637 | 312 36 55,6 | 0 59 2,8 | 0,6670727 |
| 20 | 323 35 28,3 | 0 54 35,0 | 0,7018400 | 312 39 1,7 | 0 58 57,0 | 0,6684607 |
| 21 | 323 40 47,7 | 0 54 40,3 | 0,7018162 | 312 41 19,5 | 0 58 51,1 | 0,6698512 |
| 22 | 323 46 7,1 | 0 54 45,5 | 0,7017924 | 312 43 49,1 | 0 58 45,3 | 0,6712438 |
| 23 | 323 51 26,6 | 0 54 50,7 | 0,7017688 | 312 46 30,5 | 0 58 39,3 | 0,6726379 |
| 24 | 323 56 46,1 | 0 54 55,9 | 0,7017452 | 312 49 23,4 | 0 58 33,4 | 0,6740331 |
| 25 | 324 2 5,7 | 0 55 1,1 | 0,7017215 | 312 52 27,9 | 0 58 27,5 | 0,6754289 |
| 26 | 324 7 25,2 | 0 55 6,4 | 0,7016979 | 312 55 43,9 | 0 58 21,5 | 0,6768250 |
| 27 | 324 12 44,8 | 0 55 11,6 | 0,7016743 | 312 59 11,3 | 0 58 15,5 | 0,6782209 |
| 28 | 324 18 4,5 | 0 55 16,7 | 0,7016508 | 313 2 50,0 | 0 58 9,6 | 0,6796162 |
| 29 | 324 23 24,2 | 0 55 21,9 | 0,7016273 | 313 6 39,9 | 0 58 3,6 | 0,6810106 |
| 30 | 324 28 43,9 | 0 55 27,1 | 0,7016038 | 313 10 41,0 | 0 57 57,7 | 0,6824036 |
| 31 | 324 34 3,7 | 0 55 32,3 | 0,7015803 | 313 14 53,1 | 0 57 51,7 | 0,6837949 |
| 32 | 324 39 23,4 | —0 55 37,4 | 0,7015568 | 313 19 16,1 | —0 57 45,8 | 0,6851842 |

1914. OCTUBRE. JÚPITER. XXI.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta aparente. | Variación horaria. | Declinación aparente. | Variación horaria. | Paralaje horizontal. | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 21 1 23,14 | — 0,301 | —18 0 42,4 | — 1,07 | 2,0 | 22,6 | 8 26,4 |
| 1 | 21 1 16,31 | 0,268 | 18 1 6,4 | 0,93 | 2,0 | 22,5 | 8 22,4 |
| 2 | 21 1 10,28 | 0,235 | 18 1 27,0 | 0,79 | 2,0 | 22,5 | 8 18,3 |
| 3 | 21 1 5,04 | 0,202 | 18 1 44,1 | 0,64 | 2,0 | 22,4 | 8 14,3 |
| 4 | 21 1 0,59 | 0,169 | 18 1 57,8 | 0,50 | 2,0 | 22,3 | 8 10,4 |
| 5 | 21 0 56,94 | 0,136 | 18 2 8,0 | 0,35 | 2,0 | 22,3 | 8 6,4 |
| 6 | 21 0 54,08 | 0,103 | 18 2 14,8 | 0,21 | 2,0 | 22,2 | 8 2,4 |
| 7 | 21 0 52,02 | 0,069 | 18 2 18,1 | — 0,07 | 2,0 | 22,2 | 7 58,4 |
| 8 | 21 0 50,76 | 0,036 | 18 2 18,0 | + 0,08 | 2,0 | 22,1 | 7 54,5 |
| 9 | 21 0 50,31 | — 0,002 | 18 2 14,4 | 0,22 | 2,0 | 22,0 | 7 50,6 |
| 10 | 21 0 50,65 | + 0,031 | 18 2 7,4 | 0,36 | 2,0 | 21,9 | 7 46,6 |
| 11 | 21 0 51,80 | 0,065 | 18 1 57,0 | 0,51 | 1,9 | 21,9 | 7 42,7 |
| 12 | 21 0 53,75 | 0,098 | 18 1 43,1 | 0,65 | 1,9 | 21,8 | 7 38,8 |
| 13 | 21 0 56,50 | 0,131 | 18 1 25,8 | 0,79 | 1,9 | 21,7 | 7 34,9 |
| 14 | 21 1 0,06 | 0,165 | 18 1 5,1 | 0,94 | 1,9 | 21,7 | 7 31,1 |
| 15 | 21 1 4,42 | 0,198 | 18 0 40,9 | 1,08 | 1,9 | 21,6 | 7 27,2 |
| 16 | 21 1 9,58 | 0,231 | 18 0 13,3 | 1,22 | 1,9 | 21,5 | 7 23,4 |
| 17 | 21 1 15,53 | 0,265 | 17 59 42,3 | 1,36 | 1,9 | 21,5 | 7 19,5 |
| 18 | 21 1 22,30 | 0,299 | 17 59 7,8 | 1,51 | 1,9 | 21,4 | 7 15,7 |
| 19 | 21 1 29,86 | 0,332 | 17 58 29,9 | 1,65 | 1,9 | 21,3 | 7 11,9 |
| 20 | 21 1 38,22 | 0,365 | 17 57 48,6 | 1,79 | 1,9 | 21,3 | 7 8,1 |
| 21 | 21 1 47,36 | 0,397 | 17 57 3,9 | 1,93 | 1,9 | 21,2 | 7 4,4 |
| 22 | 21 1 57,29 | 0,430 | 17 56 15,8 | 2,08 | 1,9 | 21,1 | 7 0,6 |
| 23 | 21 2 8,01 | 0,463 | 17 55 24,3 | 2,22 | 1,9 | 21,1 | 6 56,8 |
| 24 | 21 2 19,51 | 0,495 | 17 54 29,4 | 2,36 | 1,9 | 21,0 | 6 53,1 |
| 25 | 21 2 31,79 | 0,527 | 17 53 31,2 | 2,49 | 1,9 | 20,9 | 6 49,4 |
| 26 | 21 2 44,82 | 0,559 | 17 52 29,7 | 2,63 | 1,9 | 20,9 | 6 45,7 |
| 27 | 21 2 58,62 | 0,591 | 17 51 24,9 | 2,77 | 1,9 | 20,8 | 6 41,9 |
| 28 | 21 3 13,18 | 0,622 | 17 50 16,8 | 2,90 | 1,8 | 20,7 | 6 38,3 |
| 29 | 21 3 28,49 | 0,653 | 17 49 5,4 | 3,04 | 1,8 | 20,7 | 6 34,6 |
| 30 | 21 3 44,54 | 0,684 | 17 47 50,8 | 3,18 | 1,8 | 20,6 | 6 30,9 |
| 31 | 21 4 1,33 | 0,715 | 17 46 33,0 | 3,31 | 1,8 | 20,5 | 6 27,3 |
| 32 | 21 4 18,85 | + 0,745 | —17 45 11,9 | + 3,45 | 1,8 | 20,5 | 6 23,6 |

Día 8 á 22h 29m, estacionario.

XXII. 1914. OCTUBRE. **SATURNO.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 85 46 10,8 | —1 8 19,6 | 0,9549923 | 92 7 36,5 | —1 9 20,2 | 0,9486134 |
| 1 | 85 48 25,4 | 1 8 14,4 | 0,9549909 | 92 9 12,5 | 1 9 22,6 | 0,9478078 |
| 2 | 85 50 40,1 | 1 8 9,2 | 0,9549895 | 92 10 42,0 | 1 9 25,0 | 0,9470019 |
| 3 | 85 52 54,7 | 1 8 4,0 | 0,9549881 | 92 12 5,0 | 1 9 27,4 | 0,9461960 |
| 4 | 85 55 9,4 | 1 7 58,8 | 0,9549867 | 92 13 21,5 | 1 9 29,8 | 0,9453903 |
| 5 | 85 57 24,0 | 1 7 53,6 | 0,9549853 | 92 14 31,4 | 1 9 32,1 | 0,9445851 |
| 6 | 85 59 38,7 | 1 7 48,4 | 0,9549840 | 92 15 34,8 | 1 9 34,5 | 0,9437805 |
| 7 | 86 1 53,3 | 1 7 43,1 | 0,9549827 | 92 16 31,6 | 1 9 36,9 | 0,9429769 |
| 8 | 86 4 8,0 | 1 7 37,9 | 0,9549813 | 92 17 21,8 | 1 9 39,2 | 0,9421744 |
| 9 | 86 6 22,6 | 1 7 32,7 | 0,9549800 | 92 18 5,4 | 1 9 41,5 | 0,9413734 |
| 10 | 86 8 37,3 | 1 7 27,5 | 0,9549787 | 92 18 42,3 | 1 9 43,8 | 0,9405738 |
| 11 | 86 10 52,0 | 1 7 22,2 | 0,9549774 | 92 19 12,5 | 1 9 46,1 | 0,9397762 |
| 12 | 86 13 6,6 | 1 7 17,0 | 0,9549761 | 92 19 36,1 | 1 9 48,3 | 0,9389806 |
| 13 | 86 15 21,3 | 1 7 11,8 | 0,9549748 | 92 19 52,9 | 1 9 50,6 | 0,9381872 |
| 14 | 86 17 36,0 | 1 7 6,6 | 0,9549735 | 92 20 3,0 | 1 9 52,8 | 0,9373965 |
| 15 | 86 19 50,6 | 1 7 1,4 | 0,9549722 | 92 20 6,3 | 1 9 54,9 | 0,9366087 |
| 16 | 86 22 5,3 | 1 6 56,1 | 0,9549709 | 92 20 2,9 | 1 9 57,0 | 0,9358242 |
| 17 | 86 24 20,0 | 1 6 50,8 | 0,9549697 | 92 19 52,8 | 1 9 59,1 | 0,9350432 |
| 18 | 86 26 34,6 | 1 6 45,6 | 0,9549684 | 92 19 35,9 | 1 10 1,1 | 0,9342663 |
| 19 | 86 28 49,3 | 1 6 40,3 | 0,9549672 | 92 19 12,2 | 1 10 3,1 | 0,9334935 |
| 20 | 86 31 4,0 | 1 6 35,1 | 0,9549660 | 92 18 41,8 | 1 10 5,0 | 0,9327252 |
| 21 | 86 33 18,7 | 1 6 29,8 | 0,9549648 | 92 18 4,7 | 1 10 6,9 | 0,9319616 |
| 22 | 86 35 33,4 | 1 6 24,6 | 0,9549636 | 92 17 20,9 | 1 10 8,7 | 0,9312029 |
| 23 | 86 37 48,1 | 1 6 19,3 | 0,9549624 | 92 16 30,4 | 1 10 10,4 | 0,9304494 |
| 24 | 86 40 2,7 | 1 6 14,1 | 0,9549612 | 92 15 33,3 | 1 10 12,1 | 0,9297014 |
| 25 | 86 42 17,4 | 1 6 8,8 | 0,9549600 | 92 14 29,6 | 1 10 13,7 | 0,9289592 |
| 26 | 86 44 32,1 | 1 6 3,6 | 0,9549589 | 92 13 19,3 | 1 10 15,3 | 0,9282231 |
| 27 | 86 46 46,8 | 1 5 58,4 | 0,9549578 | 92 12 2,5 | 1 10 16,8 | 0,9274933 |
| 28 | 86 49 1,5 | 1 5 53,1 | 0,9549566 | 92 10 39,2 | 1 10 18,2 | 0,9267702 |
| 29 | 86 51 16,2 | 1 5 47,8 | 0,9549555 | 92 9 9,4 | 1 10 19,5 | 0,9260539 |
| 30 | 86 53 30,9 | 1 5 42,6 | 0,9549544 | 92 7 33,2 | 1 10 20,7 | 0,9253449 |
| 31 | 86 55 45,6 | 1 5 37,3 | 0,9549533 | 92 5 50,6 | 1 10 21,9 | 0,9246433 |
| 32 | 86 58 0,3 | —1 5 32,1 | 0,9549522 | 92 4 1,7 | —1 10 23,0 | 0,9239494 |

1914. OCTUBRE. SATURNO. XXIII.

| Días del mes. | Ascensión recta aparente. (A 0h de tiempo medio) | Variación horaria. | Declinación aparente. | Variación horaria. | Paralaje horizontal. | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 6 9 11,52 | + 0,298 | +22 16 48,9 | — 0,17 | 1,0 | 9,4 | 17 32,8 |
| 1 | 6 9 18,43 | 0,278 | 22 16 44,9 | 0,16 | 1,0 | 9,4 | 17 29,0 |
| 2 | 6 9 24,88 | 0,259 | 22 16 41,0 | 0,16 | 1,0 | 9,4 | 17 25,2 |
| 3 | 6 9 30,85 | 0,239 | 22 16 37,2 | 0,15 | 1,0 | 9,4 | 17 21,3 |
| 4 | 6 9 36,36 | 0,220 | 22 16 33,6 | 0,15 | 1,0 | 9,4 | 17 17,5 |
| 5 | 6 9 41,39 | 0,200 | 22 16 30,0 | 0,15 | 1,0 | 9,4 | 17 13,6 |
| 6 | 6 9 45,95 | 0,180 | 22 16 26,5 | 0,14 | 1,0 | 9,5 | 17 9,8 |
| 7 | 6 9 50,04 | 0,160 | 22 16 23,2 | 0,13 | 1,0 | 9,5 | 17 5,9 |
| 8 | 6 9 53,65 | 0,141 | 22 16 20,1 | 0,13 | 1,0 | 9,5 | 17 2,0 |
| 9 | 6 9 56,79 | 0,121 | 22 16 17,2 | 0,12 | 1,0 | 9,5 | 16 58,1 |
| 10 | 6 9 59,44 | 0,101 | 22 16 14,3 | 0,12 | 1,0 | 9,5 | 16 54,2 |
| 11 | 6 10 1,62 | 0,081 | 22 16 11,6 | 0,11 | 1,0 | 9,6 | 16 50,3 |
| 12 | 6 10 3,31 | 0,060 | 22 16 9,0 | 0,11 | 1,0 | 9,6 | 16 46,4 |
| 13 | 6 10 4,52 | 0,040 | 22 16 6,4 | 0,11 | 1,0 | 9,6 | 16 42,5 |
| 14 | 6 10 5,24 | + 0,020 | 22 16 3,9 | 0,10 | 1,0 | 9,6 | 16 38,6 |
| 15 | 6 10 5,48 | 0,000 | 22 16 1,6 | 0,09 | 1,0 | 9,6 | 16 34,7 |
| 16 | 6 10 5,23 | — 0,021 | 22 15 59,4 | 0,09 | 1,0 | 9,6 | 16 30,7 |
| 17 | 6 10 4,50 | 0,041 | 22 15 57,4 | 0,08 | 1,0 | 9,7 | 16 26,8 |
| 18 | 6 10 3,27 | 0,061 | 22 15 55,6 | 0,07 | 1,0 | 9,7 | 16 22,8 |
| 19 | 6 10 1,57 | 0,081 | 22 15 54,0 | 0,06 | 1,0 | 9,7 | 16 18,8 |
| 20 | 6 9 59,38 | 0,101 | 22 15 52,6 | 0,05 | 1,0 | 9,7 | 16 14,9 |
| 21 | 6 9 56,71 | 0,121 | 22 15 51,4 | 0,05 | 1,0 | 9,7 | 16 10,9 |
| 22 | 6 9 53,55 | 0,142 | 22 15 50,3 | 0,04 | 1,0 | 9,7 | 16 6,9 |
| 23 | 6 9 49,91 | 0,161 | 22 15 49,4 | 0,03 | 1,0 | 9,8 | 16 2,9 |
| 24 | 6 9 45,80 | 0,181 | 22 15 48,7 | 0,03 | 1,0 | 9,8 | 15 58,9 |
| 25 | 6 9 41,21 | 0,201 | 22 15 48,1 | 0,02 | 1,0 | 9,8 | 15 54,9 |
| 26 | 6 9 36,15 | 0,221 | 22 15 47,7 | 0,01 | 1,0 | 9,8 | 15 50,9 |
| 27 | 6 9 30,62 | 0,240 | 22 15 47,5 | — 0,01 | 1,0 | 9,8 | 15 46,8 |
| 28 | 6 9 24,61 | 0,260 | 22 15 47,4 | 0,00 | 1,0 | 9,8 | 15 42,8 |
| 29 | 6 9 18,14 | 0,279 | 22 15 47,5 | + 0,01 | 1,0 | 9,9 | 15 38,7 |
| 30 | 6 9 11,22 | 0,298 | 22 15 47,8 | 0,02 | 1,0 | 9,9 | 15 34,7 |
| 31 | 6 9 3,83 | 0,317 | 22 15 48,3 | 0,02 | 1,0 | 9,9 | 15 30,7 |
| 32 | 6 8 55,99 | — 0,336 | +22 15 48,9 | + 0,03 | 1,0 | 9,9 | 15 26,6 |

Día 14 á 23h 49m, estacionario.

XXIV. 1914. OCTUBRE. **URANO.** Á $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 310 16 53,5 | —0 38 43,9 | 1,2983981 | 307 49 2,9 | —0 39 48,8 | 1,2864605 |
| 1 | 310 17 33,0 | 0 38 44,2 | 1,2984006 | 307 48 12,0 | 0 39 47,3 | 1,2867937 |
| 2 | 310 18 12,5 | 0 38 44,5 | 1,2984031 | 307 47 23,8 | 0 39 45,8 | 1,2871302 |
| 3 | 310 18 52,0 | 0 38 44,8 | 1,2984056 | 307 46 38,5 | 0 39 44,3 | 1,2874696 |
| 4 | 310 19 31,5 | 0 38 45,1 | 1,2984081 | 307 45 56,0 | 0 39 42,7 | 1,2878117 |
| 5 | 310 20 11,0 | 0 38 45,4 | 1,2984106 | 307 45 16,4 | 0 39 41,1 | 1,2881565 |
| 6 | 310 20 50,5 | 0 38 45,6 | 1,2984131 | 307 44 39,6 | 0 39 39,5 | 1,2885041 |
| 7 | 310 21 30,0 | 0 38 45,9 | 1,2984156 | 307 44 5,6 | 0 39 37,9 | 1,2888543 |
| 8 | 310 22 9,5 | 0 38 46,2 | 1,2984182 | 307 43 34,6 | 0 39 36,2 | 1,2892070 |
| 9 | 310 22 49,0 | 0 38 46,5 | 1,2984207 | 307 43 6,5 | 0 39 34,6 | 1,2895620 |
| 10 | 310 23 28,5 | 0 38 46,8 | 1,2984232 | 307 42 41,4 | 0 39 33,0 | 1,2899190 |
| 11 | 310 24 8,0 | 0 38 47,1 | 1,2984257 | 307 42 19,2 | 0 39 31,4 | 1,2902783 |
| 12 | 310 24 47,5 | 0 38 47,4 | 1,2984282 | 307 41 59,9 | 0 39 29,7 | 1,2906397 |
| 13 | 310 25 27,0 | 0 38 47,7 | 1,2984307 | 307 41 43,6 | 0 39 28,1 | 1,2910030 |
| 14 | 310 26 6,5 | 0 38 48,0 | 1,2984332 | 307 41 30,4 | 0 39 26,4 | 1,2913680 |
| 15 | 310 26 46,0 | 0 38 48,3 | 1,2984357 | 307 41 20,1 | 0 39 24,7 | 1,2917346 |
| 16 | 310 27 25,5 | 0 38 48,6 | 1,2984382 | 307 41 12,9 | 0 39 23,0 | 1,2921028 |
| 17 | 310 28 5,0 | 0 38 48,9 | 1,2984407 | 307 41 8,7 | 0 39 21,3 | 1,2924726 |
| 18 | 310 28 44,5 | 0 38 49,2 | 1,2984432 | 307 41 7,6 | 0 39 19,5 | 1,2928437 |
| 19 | 310 29 24,0 | 0 38 49,4 | 1,2984457 | 307 41 9,5 | 0 39 17,8 | 1,2932159 |
| 20 | 310 30 3,5 | 0 38 49,7 | 1,2984482 | 307 41 14,5 | 0 39 16,1 | 1,2935891 |
| 21 | 310 30 43,0 | 0 38 50,0 | 1,2984507 | 307 41 22,6 | 0 39 14,4 | 1,2939633 |
| 22 | 310 31 22,5 | 0 38 50,3 | 1,2984531 | 307 41 33,8 | 0 39 12,7 | 1,2943385 |
| 23 | 310 32 2,0 | 0 38 50,6 | 1,2984556 | 307 41 48,1 | 0 39 10,9 | 1,2947145 |
| 24 | 310 32 41,5 | 0 38 50,9 | 1,2984581 | 307 42 5,4 | 0 39 9,2 | 1,2950910 |
| 25 | 310 33 21,0 | 0 38 51,2 | 1,2984606 | 307 42 25,8 | 0 39 7,5 | 1,2954678 |
| 26 | 310 34 0,5 | 0 38 51,5 | 1,2984631 | 307 42 49,3 | 0 39 5,8 | 1,2958451 |
| 27 | 310 34 40,0 | 0 38 51,8 | 1,2984656 | 307 43 15,9 | 0 39 4,1 | 1,2962227 |
| 28 | 310 35 19,5 | 0 38 52,1 | 1,2984681 | 307 43 45,5 | 0 39 2,3 | 1,2966006 |
| 29 | 310 35 59,0 | 0 38 52,3 | 1,2984706 | 307 44 18,2 | 0 39 0,5 | 1,2969784 |
| 30 | 310 36 38,5 | 0 38 52,6 | 1,2984731 | 307 44 53,9 | 0 38 58,8 | 1,2973560 |
| 31 | 310 37 18,0 | 0 38 52,9 | 1,2984756 | 307 45 32,7 | 0 38 57,1 | 1,2977335 |
| 32 | 310 37 57,6 | —0 38 53,2 | 1,2984781 | 307 46 14,5 | —0 38 55,4 | 1,2981108 |

1914. OCTUBRE. **URANO.** XXV.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 20 41 39,29 | — 0,149 | —18 57 57,3 | — 0,50 | 0,46 | 1,82 | 8 6,8 |
| 1 | 20 41 35,80 | 0,141 | 18 58 8,9 | 0,47 | 0,46 | 1,82 | 8 2,8 |
| 2 | 20 41 32,49 | 0,133 | 18 58 19,8 | 0,44 | 0,45 | 1,81 | 7 58,8 |
| 3 | 20 41 29,37 | 0,125 | 18 58 30,0 | 0,41 | 0,45 | 1,81 | 7 54,8 |
| 4 | 20 41 26,45 | 0,117 | 18 58 39,4 | 0,38 | 0,45 | 1,81 | 7 50,8 |
| 5 | 20 41 23,72 | 0,110 | 18 58 48,1 | 0,35 | 0,45 | 1,81 | 7 46,8 |
| 6 | 20 41 21,18 | 0,102 | 18 58 56,0 | 0,32 | 0,45 | 1,81 | 7 42,9 |
| 7 | 20 41 18,84 | 0,094 | 18 59 3,2 | 0,29 | 0,45 | 1,81 | 7 38,9 |
| 8 | 20 41 16,70 | 0,086 | 18 59 9,7 | 0,25 | 0,45 | 1,81 | 7 34,9 |
| 9 | 20 41 14,75 | 0,078 | 18 59 15,3 | 0,22 | 0,45 | 1,80 | 7 31,0 |
| 10 | 20 41 13,01 | 0,069 | 18 59 20,2 | 0,19 | 0,45 | 1,80 | 7 27,0 |
| 11 | 20 41 11,46 | 0,060 | 18 59 24,4 | 0,16 | 0,45 | 1,80 | 7 23,1 |
| 12 | 20 41 10,12 | 0,052 | 18 59 27,7 | 0,13 | 0,45 | 1,80 | 7 19,1 |
| 13 | 20 41 8,98 | 0,043 | 18 59 30,3 | 0,10 | 0,45 | 1,80 | 7 15,1 |
| 14 | 20 41 8,05 | 0,035 | 18 59 32,0 | 0,06 | 0,45 | 1,80 | 7 11,2 |
| 15 | 20 41 7,32 | 0,026 | 18 59 33,0 | — 0,03 | 0,45 | 1,79 | 7 7,3 |
| 16 | 20 41 6,80 | 0,018 | 18 59 33,2 | + 0,01 | 0,45 | 1,79 | 7 3,3 |
| 17 | 20 41 6,48 | — 0,009 | 18 59 32,6 | 0,04 | 0,45 | 1,79 | 6 59,4 |
| 18 | 20 41 6,37 | 0,000 | 18 59 31,2 | 0,07 | 0,45 | 1,79 | 6 55,4 |
| 19 | 20 41 6,47 | + 0,008 | 18 59 29,0 | 0,11 | 0,45 | 1,79 | 6 51,5 |
| 20 | 20 41 6,78 | 0,017 | 18 59 26,1 | 0,14 | 0,45 | 1,79 | 6 47,6 |
| 21 | 20 41 7,30 | 0,026 | 18 59 22,3 | 0,17 | 0,45 | 1,78 | 6 43,7 |
| 22 | 20 41 8,03 | 0,035 | 18 59 17,8 | 0,21 | 0,45 | 1,78 | 6 39,7 |
| 23 | 20 41 8,97 | 0,044 | 18 59 12,4 | 0,24 | 0,45 | 1,78 | 6 35,8 |
| 24 | 20 41 10,12 | 0,052 | 18 59 6,3 | 0,27 | 0,45 | 1,78 | 6 31,9 |
| 25 | 20 41 11,48 | 0,061 | 18 58 59,3 | 0,31 | 0,45 | 1,78 | 6 28,0 |
| 26 | 20 41 13,05 | 0,069 | 18 58 51,6 | 0,34 | 0,45 | 1,78 | 6 24,1 |
| 27 | 20 41 14,83 | 0,078 | 18 58 43,1 | 0,38 | 0,45 | 1,77 | 6 20,2 |
| 28 | 20 41 16,82 | 0,086 | 18 58 33,7 | 0,41 | 0,45 | 1,77 | 6 16,3 |
| 29 | 20 41 19,01 | 0,095 | 18 58 23,6 | 0,45 | 0,45 | 1,77 | 6 12,4 |
| 30 | 20 41 21,41 | 0,104 | 18 58 12,7 | 0,48 | 0,45 | 1,77 | 6 8,5 |
| 31 | 20 41 24,02 | 0,113 | 18 58 1,1 | 0,50 | 0,45 | 1,77 | 6 4,6 |
| 32 | 20 41 26,84 | + 0,122 | —18 57 48,6 | + 0,53 | 0,44 | 1,77 | 6 0,8 |

Día 17 á $20^h$ $48^m$, estacionario.

Día 31 á 11 43, □.

XXVI. 1914. OCTUBRE. NEPTUNO. A 0ʰ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 118 23 8,6 | —0 23 1,4 | 1,4770748 | 120 8 3,9 | —0 22 43,8 | 1,4826512 |
| 1 | 118 23 30,3 | 0 23 0,7 | 1,4770752 | 120 9 9,7 | 0 22 43,8 | 1,4824256 |
| 2 | 118 23 52,0 | 0 23 0,1 | 1,4770756 | 120 10 13,8 | 0 22 43,9 | 1,4821983 |
| 3 | 118 24 13,7 | 0 22 59,4 | 1,4770761 | 120 11 16,1 | 0 22 44,0 | 1,4819693 |
| 4 | 118 24 35,4 | 0 22 58,8 | 1,4770765 | 120 12 16,5 | 0 22 44,0 | 1,4817388 |
| 5 | 118 24 57,1 | 0 22 58,1 | 1,4770769 | 120 13 15,1 | 0 22 44,1 | 1,4815069 |
| 6 | 118 25 18,8 | 0 22 57,4 | 1,4770773 | 120 14 11,9 | 0 22 44,2 | 1,4812734 |
| 7 | 118 25 40,5 | 0 22 56,8 | 1,4770777 | 120 15 6,8 | 0 22 44,3 | 1,4810385 |
| 8 | 118 26 2,2 | 0 22 56,1 | 1,4770782 | 120 15 59,9 | 0 22 44,4 | 1,4808023 |
| 9 | 118 26 23,9 | 0 22 55,5 | 1,4770786 | 120 16 51,1 | 0 22 44,5 | 1,4805648 |
| 10 | 118 26 45,6 | 0 22 54,8 | 1,4770790 | 120 17 40,4 | 0 22 44,6 | 1,4803261 |
| 11 | 118 27 7,3 | 0 22 54,2 | 1,4770795 | 120 18 27,8 | 0 22 44,7 | 1,4800863 |
| 12 | 118 27 29,0 | 0 22 53,5 | 1,4770799 | 120 19 13,3 | 0 22 44,8 | 1,4798453 |
| 13 | 118 27 50,7 | 0 22 52,8 | 1,4770803 | 120 19 56,9 | 0 22 44,9 | 1,4796032 |
| 14 | 118 28 12,4 | 0 22 52,2 | 1,4770807 | 120 20 38,5 | 0 22 45,0 | 1,4793602 |
| 15 | 118 28 34,1 | 0 22 51,5 | 1,4770812 | 120 21 18,1 | 0 22 45,1 | 1,4791164 |
| 16 | 118 28 55,8 | 0 22 50,9 | 1,4770816 | 120 21 55,8 | 0 22 45,2 | 1,4788717 |
| 17 | 118 29 17,5 | 0 22 50,2 | 1,4770821 | 120 22 31,5 | 0 22 45,4 | 1,4786262 |
| 18 | 118 29 39,2 | 0 22 49,6 | 1,4770825 | 120 23 5,2 | 0 22 45,5 | 1,4783800 |
| 19 | 118 30 0,9 | 0 22 48,9 | 1,4770829 | 120 23 36,9 | 0 22 45,6 | 1,4781333 |
| 20 | 118 30 22,6 | 0 22 48,2 | 1,4770833 | 120 24 6,6 | 0 22 45,7 | 1,4778861 |
| 21 | 118 30 44,3 | 0 22 47,6 | 1,4770838 | 120 24 34,3 | 0 22 45,8 | 1,4776384 |
| 22 | 118 31 6,1 | 0 22 46,9 | 1,4770843 | 120 24 59,9 | 0 22 46,0 | 1,4773904 |
| 23 | 118 31 27,8 | 0 22 46,3 | 1,4770847 | 120 25 23,4 | 0 22 46,1 | 1,4771421 |
| 24 | 118 31 49,5 | 0 22 45,6 | 1,4770852 | 120 25 44,9 | 0 22 46,2 | 1,4768936 |
| 25 | 118 32 11,2 | 0 22 45,0 | 1,4770856 | 120 26 4,4 | 0 22 46,3 | 1,4766450 |
| 26 | 118 32 32,9 | 0 22 44,3 | 1,4770861 | 120 26 21,9 | 0 22 46,5 | 1,4763963 |
| 27 | 118 32 54,7 | 0 22 43,7 | 1,4770865 | 120 26 37,4 | 0 22 46,6 | 1,4761475 |
| 28 | 118 33 16,4 | 0 22 43,0 | 1,4770869 | 120 26 50,8 | 0 22 46,7 | 1,4758988 |
| 29 | 118 33 38,1 | 0 22 42,3 | 1,4770873 | 120 27 2,2 | 0 22 46,8 | 1,4756504 |
| 30 | 118 33 59,8 | 0 22 41,7 | 1,4770878 | 120 27 11,5 | 0 22 47,0 | 1,4754022 |
| 31 | 118 34 21,5 | 0 22 41,0 | 1,4770882 | 120 27 18,7 | 0 22 47,1 | 1,4751542 |
| 32 | 118 34 43,3 | —0 22 40,4 | 1,4770886 | 120 27 23,9 | —0 22 47,2 | 1,4749066 |

1914. OCTUBRE. **NEPTUNO.** XXVII.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta aparente. | Variación horaria. | Declinación aparente. | Variación horaria. | Paralaje horizontal. | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 8 8 57,16 | + 0,192 | +19 45 47,1 | — 0,59 | 0,29 | 1,23 | 19 32,3 |
| 1 | 8 9 1,71 | 0,187 | 19 45 33,1 | 0,58 | 0,29 | 1,23 | 19 28,4 |
| 2 | 8 9 6,14 | 0,182 | 19 45 19,4 | 0,56 | 0,29 | 1,23 | 19 24,5 |
| 3 | 8 9 10,45 | 0,177 | 19 45 6,1 | 0,55 | 0,29 | 1,23 | 19 20,6 |
| 4 | 8 9 14,63 | 0,171 | 19 44 53,2 | 0,54 | 0,29 | 1,23 | 19 16,8 |
| 5 | 8 9 18,69 | 0,166 | 19 44 40,6 | 0,52 | 0,29 | 1,23 | 19 12,9 |
| 6 | 8 9 22,62 | 0,161 | 19 44 28,4 | 0,50 | 0,29 | 1,23 | 19 9,1 |
| 7 | 8 9 26,42 | 0,155 | 19 44 16,7 | 0,48 | 0,29 | 1,23 | 19 5,2 |
| 8 | 8 9 30,09 | 0,150 | 19 44 5,3 | 0,47 | 0,29 | 1,23 | 19 1,3 |
| 9 | 8 9 33,63 | 0,144 | 19 43 54,3 | 0,46 | 0,29 | 1,24 | 18 57,4 |
| 10 | 8 9 37,04 | 0,139 | 19 43 43,7 | 0,44 | 0,29 | 1,24 | 18 53,6 |
| 11 | 8 9 40,32 | 0,134 | 19 43 33,4 | 0,42 | 0,29 | 1,24 | 18 49,7 |
| 12 | 8 9 43,46 | 0,128 | 19 43 23,6 | 0,40 | 0,29 | 1,24 | 18 45,8 |
| 13 | 8 9 46,47 | 0,123 | 19 43 14,2 | 0,39 | 0,29 | 1,24 | 18 41,9 |
| 14 | 8 9 49,35 | 0,117 | 19 43 5,2 | 0,37 | 0,29 | 1,24 | 18 38,1 |
| 15 | 8 9 51,99 | 0,111 | 19 42 56,6 | 0,35 | 0,29 | 1,24 | 18 34,2 |
| 16 | 8 9 54,59 | 0,106 | 19 42 48,4 | 0,33 | 0,29 | 1,24 | 18 30,3 |
| 17 | 8 9 57,16 | 0,100 | 19 42 40,6 | 0,31 | 0,29 | 1,25 | 18 26,4 |
| 18 | 8 9 59,49 | 0,095 | 19 42 33,2 | 0,29 | 0,29 | 1,25 | 18 22,5 |
| 19 | 8 10 1,68 | 0,089 | 19 42 26,3 | 0,28 | 0,29 | 1,25 | 18 18,6 |
| 20 | 8 10 3,73 | 0,083 | 19 42 19,8 | 0,26 | 0,29 | 1,25 | 18 14,7 |
| 21 | 8 10 5,65 | 0,077 | 19 42 13,7 | 0,25 | 0,29 | 1,25 | 18 10,8 |
| 22 | 8 10 7,42 | 0,071 | 19 42 8,1 | 0,23 | 0,29 | 1,25 | 18 6,9 |
| 23 | 8 10 9,05 | 0,065 | 19 42 2,9 | 0,21 | 0,29 | 1,25 | 18 3,0 |
| 24 | 8 10 10,53 | 0,059 | 19 41 58,1 | 0,19 | 0,29 | 1,25 | 17 59,1 |
| 25 | 8 10 11,88 | 0,053 | 19 41 53,8 | 0,17 | 0,29 | 1,25 | 17 55,2 |
| 26 | 8 10 13,09 | 0,048 | 19 41 49,9 | 0,16 | 0,29 | 1,25 | 17 51,2 |
| 27 | 8 10 14,16 | 0,042 | 19 41 46,5 | 0,14 | 0,29 | 1,25 | 17 47,3 |
| 28 | 8 10 15,08 | 0,036 | 19 41 43,5 | 0,12 | 0,29 | 1,25 | 17 43,4 |
| 29 | 8 10 15,86 | 0,030 | 19 41 40,9 | 0,10 | 0,29 | 1,25 | 17 39,5 |
| 30 | 8 10 16,50 | 0,024 | 19 41 38,8 | 0,08 | 0,29 | 1,25 | 17 35,5 |
| 31 | 8 10 17,00 | 0,018 | 19 41 37,1 | 0,06 | 0,29 | 1,26 | 17 31,6 |
| 32 | 8 10 17,36 | + 0,012 | +19 41 35,9 | — 0,04 | 0,29 | 1,26 | 17 27,7 |

Día 24 á 4h 39m, □

1914. NOVIEMBRE. I.

| Días del mes. | Días de la semana. | Santos, festividades, etc. | Sol. Á 0h de tiempo medio. Longitud aparente. ° ′ ″ | Latitud aparente. ″ | Log. del radio vector. |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | Sábado. | *Vig.* S. Quintín, Mr. | 217 13 33,6 | +0,20 | 9,9967283 |
| 1 | Domingo. | XXII. *La Fiesta de Todos los Santos.* | 218 13 34,7 | 0,30 | 9,9966143 |
| 2 | Lunes. | La Conmemor. de los Fieles difuntos. | 219 13 37,7 | 0,37 | 9,9965018 |
| 3 | Martes. | Los Innumerables Mrs., de Zaragoza. | 220 13 42,6 | 0,42 | 9,9963908 |
| 4 | Miércoles. | S. Carlos Borromeo, Arz. | 221 13 49,2 | 0,44 | 9,9962813 |
| 5 | Jueves. | S. Zacarías y Sta. Isabel. | 222 13 57,8 | 0,44 | 9,9961735 |
| 6 | Viernes. | S. Severo, Ob. y Mr., y S. Leonardo. | 223 14 8,3 | 0,41 | 9,9960672 |
| 7 | Sábado. | S. Florencio, Ob. y Conf. | 224 14 20,8 | 0,35 | 9,9959625 |
| 8 | Domingo. | XXIII. *El Patrocinio de Ntra. Sra.* | 225 14 35,2 | 0,27 | 9,9958593 |
| 9 | Lunes. | La Dedic. de la Basílica del Salvador. | 226 14 51,6 | 0,17 | 9,9957576 |
| 10 | Martes. | S. Andrés Avelino, Conf. | 227 15 10,0 | +0,04 | 9,9956573 |
| 11 | Miércoles. | S. Martín, Ob. y Conf. | 228 15 30,5 | —0,08 | 9,9955583 |
| 12 | Jueves. | S. Martín, Papa, y S. Diego de Alcalá. | 229 15 52,9 | 0,21 | 9,9954606 |
| 13 | Viernes. | S. Eugenio III, Arz. de Toledo. | 230 16 17,3 | 0,33 | 9,9953640 |
| 14 | Sábado. | S. Serapio, Mr. | 231 16 43,6 | 0,45 | 9,9952684 |
| 15 | Domingo. | XXIV. S. Eugenio I, Arz. de Toledo. | 232 17 11,7 | 0,54 | 9,9951737 |
| 16 | Lunes. | S. Rufino y Comps,, Mrs. | 233 17 41,6 | 0,61 | 9,9950798 |
| 17 | Martes. | Sta. Gertrudis la Magna. | 234 18 13,1 | 0,65 | 9,9949867 |
| 18 | Miércoles. | La Dedic. de la Basílica de S. Pedro. | 235 18 46,3 | 0,66 | 9,9948943 |
| 19 | Jueves. | Sta. Isabel Reina de Hungría. | 236 19 20,9 | 0,63 | 9,9948029 |
| 20 | Viernes. | S. Félix de Valois, Conf. y Fund. | 237 19 56,9 | 0,57 | 9,9947124 |
| 21 | Sábado. | La Presentación de Ntra. Sra. | 238 20 34,2 | 0,49 | 9,9946229 |
| 22 | Domingo. | XXV. Sta. Cecilia, Vg. y Mr. | 239 21 12,6 | 0,38 | 9,9945346 |
| 23 | Lunes. | S. Clemente, Papa, y Sta. Felícitas. | 240 21 52,3 | 0,25 | 9,9944477 |
| 24 | Martes. | S. Juan de la Cruz, Conf. | 241 22 33,0 | —0,12 | 9,9943623 |
| 25 | Miércoles. | Sta. Catalina, Vg. y Mr. | 242 23 14,8 | 0,00 | 9,9942786 |
| 26 | Jueves. | Los Desposorios de Ntra. Sra. | 243 23 57,7 | +0,13 | 9,9941966 |
| 27 | Viernes. | Stos. Facundo y Primitivo, Mrs. | 244 24 41,6 | 0,24 | 9,9941166 |
| 28 | Sábado. | S. Gregorio III, Papa. | 245 25 26,7 | 0,34 | 9,9940387 |
| 29 | Domingo. | I. *de Adv.* S. Saturnino, Mr. | 246 26 12,7 | 0,42 | 9,9939630 |
| 30 | Lunes. | S. Andrés, Apóstol. | 247 26 59,9 | 0,47 | 9,9938895 |
| 31 | Martes. | Sta. Natalia, Viuda. | 248 27 48,1 | +0,49 | 9,9938184 |

Día 22 á $15^{h}\ 21^{m}$, Sol en Sagitario.

II. 1914. NOVIEMBRE. **SOL.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Días de la semana. | Ascensión recta *aparente*. | Declinación *aparente*. | Tpo. sidéreo. | Ecuac. de tpo. (*a*) | Semidiámetro. (*b*) | Desde $0^d$ de Enero. Días del año. | Desde $0^d$ de Enero. Fracción del año. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m s | ° ′ ″ | h m s | m s | ′ ″ | | |
| 0 | Sábado. | 14 19 30,29 | —13 55 54,7 | 14 35 46,62 | +16 16,33 | 16 8,77 | 304 | 0,8323 |
| 1 | Domingo. | 14 23 24,43 | 14 15 23,4 | 14 39 43,18 | 16 18,75 | 16 9,03 | 305 | 0,8350 |
| 2 | Lunes. | 14 27 19,35 | 14 34 38,4 | 14 43 39,73 | 16 20,38 | 16 9,28 | 306 | 0,8378 |
| 3 | Martes. | 14 31 15,07 | 14 53 39,2 | 14 47 36,29 | 16 21,22 | 16 9,52 | 307 | 0,8405 |
| 4 | Miércoles. | 14 35 11,61 | 15 12 25,6 | 14 51 32,85 | 16 21,24 | 16 9,77 | 308 | 0,8433 |
| 5 | Jueves. | 14 39 8,97 | 15 30 57,1 | 14 55 29,40 | 16 20,44 | 16 10,01 | 309 | 0,8460 |
| 6 | Viernes. | 14 43 7,15 | 15 49 13,2 | 14 59 25,96 | 16 18,80 | 16 10,25 | 310 | 0,8487 |
| 7 | Sábado. | 14 47 6,18 | 16 7 13,7 | 15 3 22,51 | 16 16,33 | 16 10,48 | 311 | 0,8515 |
| 8 | Domingo. | 14 51 6,06 | 16 24 58,2 | 15 7 19,07 | 16 13,01 | 16 10,71 | 312 | 0,8542 |
| 9 | Lunes. | 14 55 6,80 | 16 42 26,1 | 15 11 15,63 | 16 8,83 | 16 10,94 | 313 | 0,8570 |
| 10 | Martes. | 14 59 8,40 | 16 59 37,2 | 15 15 12,18 | 16 3,78 | 16 11,16 | 314 | 0,8597 |
| 11 | Miércoles. | 15 3 10,87 | 17 16 31,0 | 15 19 8,74 | 15 57,87 | 16 11,38 | 315 | 0,8624 |
| 12 | Jueves. | 15 7 14,21 | 17 33 7,1 | 15 23 5,30 | 15 51,09 | 16 11,60 | 316 | 0,8652 |
| 13 | Viernes. | 15 11 18,42 | 17 49 25,1 | 15 27 1,85 | 15 43,43 | 16 11,82 | 317 | 0,8679 |
| 14 | Sábado. | 15 15 23,50 | 18 5 24,5 | 15 30 58,41 | 15 34,91 | 16 12,03 | 318 | 0,8706 |
| 15 | Domingo. | 15 19 29,43 | 18 21 5,1 | 15 34 54,97 | 15 25,53 | 16 12,25 | 319 | 0,8734 |
| 16 | Lunes. | 15 23 36,23 | 18 36 26,2 | 15 38 51,52 | 15 15,29 | 16 12,46 | 320 | 0,8761 |
| 17 | Martes. | 15 27 43,88 | 18 51 27,6 | 15 42 48,08 | 15 4,21 | 16 12,66 | 321 | 0,8789 |
| 18 | Miércoles. | 15 31 52,37 | 19 6 8,8 | 15 46 44,64 | 14 52,27 | 16 12,87 | 322 | 0,8816 |
| 19 | Jueves. | 15 36 1,68 | 19 20 29,5 | 15 50 41,19 | 14 39,51 | 16 13,08 | 323 | 0,8843 |
| 20 | Viernes. | 15 40 11,82 | 19 34 29,1 | 15 54 37,75 | 14 25,94 | 16 13,28 | 324 | 0,8871 |
| 21 | Sábado. | 15 44 22,76 | 19 48 7,4 | 15 58 34,31 | 14 11,55 | 16 13,48 | 325 | 0,8898 |
| 22 | Domingo. | 15 48 34,49 | 20 1 24,0 | 16 2 30,87 | 13 56,38 | 16 13,68 | 326 | 0,8925 |
| 23 | Lunes. | 15 52 47,00 | 20 14 18,6 | 16 6 27,43 | 13 40,43 | 16 13,87 | 327 | 0,8953 |
| 24 | Martes. | 15 57 0,28 | 20 26 50,6 | 16 10 23,98 | 13 23,71 | 16 14,06 | 328 | 0,8980 |
| 25 | Miércoles. | 16 1 14,31 | 20 39 0,0 | 16 14 20,54 | 13 6,23 | 16 14,25 | 329 | 0,9008 |
| 26 | Jueves. | 16 5 29,08 | 20 50 46,3 | 16 18 17,10 | 12 48,02 | 16 14,44 | 330 | 0,9035 |
| 27 | Viernes. | 16 9 44,58 | 21 2 9,2 | 16 22 13,66 | 12 29,07 | 16 14,61 | 331 | 0,9062 |
| 28 | Sábado. | 16 14 0,80 | 21 13 8,3 | 16 26 10,22 | 12 9,41 | 16 14,79 | 332 | 0,9090 |
| 29 | Domingo. | 16 18 17,72 | 21 23 43,5 | 16 30 6,77 | 11 49,05 | 16 14,96 | 333 | 0,9117 |
| 30 | Lunes. | 16 22 35,32 | 21 33 54,3 | 16 34 3,33 | 11 28,01 | 16 15,12 | 334 | 0,9144 |
| 31 | Martes. | 16 26 53,59 | —21 43 40,5 | 16 37 59,89 | +11 6,30 | 16 15,28 | 335 | 0,9172 |

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

1914. NOVIEMBRE. SOL. A $0^h$ DE TIEMPO VERDADERO. III.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Ecuac. de tpo. (*a*) | Variación horaria. | Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | m s | s | m s |
| 0 | 14 19 27,65 | 9,739 | —13 55 41,5 | —48,98 | — 16 16,30 | —0,118 | 1 6,72 |
| 1 | 14 23 21,77 | 9,771 | 14 15 10,3 | 48,41 | 16 18,73 | 0,085 | 1 6,84 |
| 2 | 14 27 16,68 | 9,805 | 14 34 25,4 | 47,83 | 16 20,37 | 0,052 | 1 6,95 |
| 3 | 14 31 12,39 | 9,838 | 14 53 26,3 | 47,24 | 16 21,22 | —0,018 | 1 7,06 |
| 4 | 14 35 8,92 | 9,873 | 15 12 12,9 | 46,63 | 16 21,24 | +0,016 | 1 7,18 |
| 5 | 14 39 6,27 | 9,907 | 15 30 44,5 | 46,00 | 16 20,45 | 0,050 | 1 7,30 |
| 6 | 14 43 4,45 | 9,942 | 15 49 0,9 | 45,36 | 16 18,83 | 0,085 | 1 7,42 |
| 7 | 14 47 3,48 | 9,977 | 16 7 1,6 | 44,70 | 16 16,36 | 0,120 | 1 7,53 |
| 8 | 14 51 3,36 | 10,013 | 16 24 46,3 | 44,02 | 16 13,05 | 0,156 | 1 7,65 |
| 9 | 14 55 4,10 | 10,049 | 16 42 14,5 | 43,32 | 16 8,88 | 0,192 | 1 7,77 |
| 10 | 14 59 5,70 | 10,085 | 16 59 25,8 | 42,61 | 16 3,84 | 0,228 | 1 7,89 |
| 11 | 15 3 8,18 | 10,121 | 17 16 19,9 | 41,88 | 15 57,94 | 0,264 | 1 8,01 |
| 12 | 15 7 11,53 | 10,158 | 17 32 56,2 | 41,14 | 15 51,16 | 0,300 | 1 8,13 |
| 13 | 15 11 15,75 | 10,194 | 17 49 14,5 | 40,38 | 15 43,52 | 0,336 | 1 8,25 |
| 14 | 15 15 20,84 | 10,230 | 18 5 14,3 | 39,60 | 15 35,01 | 0,373 | 1 8,36 |
| 15 | 15 19 26,79 | 10,266 | 18 20 55,1 | 38,80 | 15 25,64 | 0,408 | 1 8,48 |
| 16 | 15 23 33,61 | 10,302 | 18 36 16,5 | 37,98 | 15 15,41 | 0,444 | 1 8,60 |
| 17 | 15 27 41,28 | 10,337 | 18 51 18,3 | 37,15 | 15 4,33 | 0,479 | 1 8,72 |
| 18 | 15 31 49,79 | 10,372 | 19 5 59,8 | 36,30 | 14 52,40 | 0,514 | 1 8,83 |
| 19 | 15 35 59,14 | 10,407 | 19 20 20,8 | 35,44 | 14 39,65 | 0,548 | 1 8,95 |
| 20 | 15 40 9,31 | 10,440 | 19 34 20,8 | 34,56 | 14 26,08 | 0,582 | 1 9,06 |
| 21 | 15 44 20,28 | 10,474 | 19 47 59,5 | 33,66 | 14 11,70 | 0,616 | 1 9,18 |
| 22 | 15 48 32,04 | 10,506 | 20 1 16,4 | 32,75 | 13 56,53 | 0,648 | 1 9,29 |
| 23 | 15 52 44,59 | 10,539 | 20 14 11,3 | 31,82 | 13 40,58 | 0,680 | 1 9,40 |
| 24 | 15 56 57,92 | 10,571 | 20 26 43,8 | 30,88 | 13 23,87 | 0,712 | 1 9,51 |
| 25 | 16 1 11,99 | 10,602 | 20 38 53,5 | 29,92 | 13 6,40 | 0,744 | 1 9,61 |
| 26 | 16 5 26,81 | 10,633 | 20 50 40,1 | 28,95 | 12 48,18 | 0,774 | 1 9,72 |
| 27 | 16 9 42,36 | 10,663 | 21 2 3,3 | 27,97 | 12 29,24 | 0,804 | 1 9,82 |
| 28 | 16 13 58,64 | 10,693 | 21 13 2,9 | 26,98 | 12 9,58 | 0,834 | 1 9,92 |
| 29 | 16 18 15,61 | 10,721 | 21 23 38,3 | 25,97 | 11 49,22 | 0,863 | 1 10,02 |
| 30 | 16 22 33,27 | 10,750 | 21 33 49,5 | 24,95 | 11 28,18 | 0,891 | 1 10,11 |
| 31 | 16 26 51,60 | 10,777 | —21 43 36,1 | —23,92 | — 11 6,47 | +0,918 | 1 10,20 |

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

IV. 1914. NOVIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | LONGITUD. 0h | LONGITUD. 12h | LATITUD. 0h | LATITUD. 12h |
|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | ° ′ ″ | ° ′ ″ |
| 0 | 10 8 46,5 | 16 5 21,9 | + 2 59 19,4 | + 3 23 41,8 |
| 1 | 22 1 25,9 | 27 57 13,1 | 3 45 46,8 | 4 5 21,6 |
| 2 | 33 52 56,6 | 39 48 48,0 | 4 22 14,6 | 4 36 16,1 |
| 3 | 45 44 57,7 | 51 41 36,0 | 4 47 17,1 | 4 55 10,6 |
| 4 | 57 38 52,5 | 63 36 57,9 | 4 59 51,1 | 5 1 14,8 |
| 5 | 69 36 3,1 | 75 36 21,2 | 4 59 19,3 | 4 54 4,3 |
| 6 | 81 38 6,3 | 87 41 34,9 | 4 45 30,6 | 4 33 41,3 |
| 7 | 93 47 6,0 | 99 55 0,8 | 4 18 40,5 | 4 0 34,1 |
| 8 | 106 5 42,8 | 112 19 38,1 | 3 39 29,9 | 3 15 37,1 |
| 9 | 118 37 14,4 | 124 59 1,0 | 2 49 6,9 | 2 20 12,6 |
| 10 | 131 25 28,0 | 137 57 5,2 | 1 49 9,6 | 1 16 15,8 |
| 11 | 144 34 21,3 | 151 17 42,5 | + 0 41 52,3 | + 0 6 23,0 |
| 12 | 158 7 30,7 | 165 4 1,9 | — 0 29 44,7 | — 1 6 0,2 |
| 13 | 172 7 24,2 | 179 17 36,2 | 1 41 49,3 | 2 16 34,6 |
| 14 | 186 34 24,7 | 193 57 23,5 | 2 49 36,8 | 3 20 14,8 |
| 15 | 201 25 52,6 | 208 58 58,3 | 3 47 48,1 | 4 11 38,0 |
| 16 | 216 35 34,0 | 224 14 22,5 | 4 31 10,0 | 4 45 55,5 |
| 17 | 231 53 58,8 | 239 32 54,4 | 4 55 33,5 | 4 59 52,2 |
| 18 | 247 9 41,2 | 254 42 56,1 | 4 58 49,3 | 4 52 32,0 |
| 19 | 262 11 24,4 | 269 34 3,4 | 4 41 16,1 | 4 25 24,8 |
| 20 | 276 50 3,9 | 283 58 51,5 | 4 5 26,7 | 3 41 54,1 |
| 21 | 291 0 6,0 | 297 53 40,6 | 3 15 21,1 | 2 46 22,3 |
| 22 | 304 39 41,0 | 311 18 22,9 | 2 15 31,4 | 1 43 20,5 |
| 23 | 317 50 10,2 | 324 15 32,9 | 1 10 19,4 | — 0 36 55,4 |
| 24 | 330 35 5,9 | 336 49 26,6 | — 0 3 33,6 | + 0 29 23,5 |
| 25 | 342 59 14,2 | 349 5 8,3 | + 1 1 35,6 | 1 32 43,8 |
| 26 | 355 7 47,7 | 1 7 50,3 | 2 2 31,4 | 2 30 42,8 |
| 27 | 7 5 51,8 | 13 2 25,7 | 2 57 3,7 | 3 21 20,4 |
| 28 | 18 58 2,5 | 24 53 10,1 | 3 43 20,5 | 4 2 52,5 |
| 29 | 30 48 13,0 | 36 43 32,8 | 4 19 45,5 | 4 33 49,5 |
| 30 | 42 39 27,7 | 48 36 13,5 | 4 44 55,9 | 4 52 57,0 |
| 31 | 54 34 3,1 | 60 33 7,1 | + 4 57 46,5 | + 4 59 19,5 |

1914. NOVIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

| Días del mes. | EDAD. | Paso por el meridiano. | Retardo. | SEMIDIÁMETRO. | | PARALAJE HORIZONTAL. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0h | | | 0h | 12h | 0h | Variación horaria. | 12h | Variación horaria. |
| | d | h m | m | ′ ″ | ′ ″ | ′ ″ | ″ | ′ ″ | ″ |
| 0 | 12,2 | 10 13,3 | 40,9 | 14 47,3 | 14 45,7 | 54 10,8 | — 0,53 | 54 5,1 | — 0,41 |
| 1 | 13,2 | 10 54,2 | 42,9 | 14 44,6 | 14 43,8 | 54 0,9 | 0,29 | 53 58,1 | — 0,18 |
| 2 | 14,2 | 11 37,1 | 45,6 | 14 43,4 | 14 43,4 | 53 56,7 | — 0,07 | 53 56,5 | + 0,04 |
| 3 | 15,2 | 12 22,7 | 48,3 | 14 43,7 | 14 44,3 | 53 57,6 | + 0,14 | 53 59,9 | 0,25 |
| 4 | 16,2 | 13 11,0 | 50,9 | 14 45,3 | 14 46,7 | 54 3,6 | 0,37 | 54 8,7 | 0,48 |
| 5 | 17,2 | 14 1,9 | 52,4 | 14 48,5 | 14 50,7 | 54 15,2 | 0,60 | 54 23,1 | 0,73 |
| 6 | 18,2 | 14 54,3 | 52,9 | 14 53,3 | 14 56,3 | 54 32,6 | 0,86 | 54 43,8 | 1,00 |
| 7 | 19,2 | 15 47,2 | 51,9 | 14 59,8 | 15 3,8 | 54 56,6 | 1,14 | 55 11,2 | 1,29 |
| 8 | 20,2 | 16 39,1 | 50,5 | 15 8,2 | 15 13,2 | 55 27,5 | 1,44 | 55 45,7 | 1,59 |
| 9 | 21,2 | 17 29,6 | 48,7 | 15 18,6 | 15 24,6 | 56 5,7 | 1,74 | 56 27,4 | 1,87 |
| 10 | 22,2 | 18 18,3 | 47,6 | 15 30,9 | 15 37,7 | 56 50,6 | 2,00 | 57 15,4 | 2,11 |
| 11 | 23,2 | 19 5,9 | 47,6 | 15 44,7 | 15 52,0 | 57 41,3 | 2,19 | 58 8,0 | 2,25 |
| 12 | 24,2 | 19 53,5 | 48,6 | 15 59,5 | 16 6,9 | 58 35,3 | 2,27 | 59 2,4 | 2,24 |
| 13 | 25,2 | 20 42,1 | 51,2 | 16 14,1 | 16 21,0 | 59 29,0 | 2,16 | 59 54,3 | 2,03 |
| 14 | 26,2 | 21 33,3 | 55,0 | 16 27,4 | 16 33,1 | 60 17,7 | 1,84 | 60 38,4 | 1,59 |
| 15 | 27,2 | 22 28,3 | 59,9 | 16 37,8 | 16 41,5 | 60 55,8 | 1,29 | 61 9,3 | 0,93 |
| 16 | 28,2 | 23 28,2 | 64,1 | 16 44,0 | 16 45,1 | 61 18,2 | + 0,55 | 61 22,4 | + 0,13 |
| 17 | 29,2 | * * | ** | 16 44,8 | 16 43,2 | 61 21,4 | — 0,29 | 61 15,4 | — 0,71 |
| 18 | 0,8 | 0 32,3 | 66,1 | 16 40,2 | 16 36,0 | 61 4,4 | 1,10 | 60 49,0 | 1,46 |
| 19 | 1,8 | 1 38,4 | 64,6 | 16 30,6 | 16 24,4 | 60 29,4 | 1,77 | 60 6,5 | 2,02 |
| 20 | 2,8 | 2 43,0 | 60,0 | 16 17,4 | 16 9,9 | 59 40,9 | 2,22 | 59 13,3 | 2,35 |
| 21 | 3,8 | 3 43,0 | 54,5 | 16 2,0 | 15 54,0 | 58 44,5 | 2,42 | 58 15,2 | 2,44 |
| 22 | 4,8 | 4 37,5 | 49,1 | 15 46,0 | 15 38,2 | 57 45,9 | 2,41 | 57 17,4 | 2,33 |
| 23 | 5,8 | 5 26,6 | 44,5 | 15 30,7 | 15 23,6 | 56 49,9 | 2,23 | 56 24,0 | 2,08 |
| 24 | 6,8 | 6 11,1 | 41,7 | 15 17,1 | 15 11,0 | 55 59,9 | 1,93 | 55 37,8 | 1,75 |
| 25 | 7,8 | 6 52,8 | 40,0 | 15 5,6 | 15 0,8 | 55 17,9 | 1,56 | 55 0,3 | 1,37 |
| 26 | 8,8 | 7 32,8 | 39,5 | 14 56,6 | 14 53,1 | 54 45,0 | 1,18 | 54 32,1 | 0,98 |
| 27 | 9,8 | 8 12,3 | 40,4 | 14 50,2 | 14 47,9 | 54 21,4 | 0,80 | 54 13,0 | 0,62 |
| 28 | 10,8 | 8 52,7 | 42,4 | 14 46,2 | 14 45,0 | 54 6,6 | 0,45 | 54 2,3 | — 0,28 |
| 29 | 11,8 | 9 35,1 | 44,6 | 14 44,3 | 14 44,1 | 53 59,9 | — 0,13 | 53 59,2 | + 0,01 |
| 30 | 12,8 | 10 19,7 | 47,5 | 14 44,4 | 14 45,1 | 54 0,2 | + 0,15 | 54 2,7 | 0,27 |
| 31 | 13,8 | 11 7,2 | 50,6 | 14 46,1 | 14 47,5 | 54 6,6 | + 0,38 | 54 11,7 | + 0,48 |

Día 2 á 11h 48m,7, P. L. en Tauro.
Día 10 á 11 36,7, U. C. en Leo.
Día 17 á 4 1,9, N. L. en Escorpio.
Día 24 á 1 38,8, P. C. en Piscis.

Día 2 á 8h, Luna en el Apogeo.
Día 16 á 16, Luna en el Perigeo.
Día 29 á 11, Luna en el Apogeo.

VI. 1914. NOVIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

DOMINGO 1.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 1 15 41,91 | 18,237 | +12 4 16,9 | +127,75 |
| 1 | 1 17 31,41 | 18,265 | 12 17 2,0 | 127,28 |
| 2 | 1 19 21,07 | 18,292 | 12 29 44,3 | 126,81 |
| 3 | 1 21 10,91 | 18,320 | 12 42 23,7 | 126,32 |
| 4 | 1 23 0,91 | 18,348 | 12 55 0,1 | 125,83 |
| 5 | 1 24 51,08 | 18,377 | 13 7 33,6 | 125,33 |
| 6 | 1 26 41,43 | 18,407 | 13 20 4,0 | 124,82 |
| 7 | 1 28 31,96 | 18,437 | 13 32 31,4 | 124,30 |
| 8 | 1 30 22,67 | 18,468 | 13 44 55,6 | 123,77 |
| 9 | 1 32 13,57 | 18,498 | 13 57 16,6 | 123,23 |
| 10 | 1 34 4,65 | 18,530 | 14 9 34,4 | 122,69 |
| 11 | 1 35 55,93 | 18,563 | 14 21 48,9 | 122,14 |
| 12 | 1 37 47,40 | 18,595 | 14 34 0,1 | 121,58 |
| 13 | 1 39 39,07 | 18,629 | 14 46 7,8 | 121,01 |
| 14 | 1 41 30,95 | 18,663 | 14 58 12,2 | 120,43 |
| 15 | 1 43 23,02 | 18,695 | 15 10 13,0 | 119,84 |
| 16 | 1 45 15,29 | 18,730 | 15 22 10,3 | 119,26 |
| 17 | 1 47 7,78 | 18,765 | 15 34 4,1 | 118,66 |
| 18 | 1 49 0,47 | 18,800 | 15 45 54,2 | 118,04 |
| 19 | 1 50 53,38 | 18,837 | 15 57 40,6 | 117,42 |
| 20 | 1 52 46,51 | 18,873 | 16 9 23,2 | 116,79 |
| 21 | 1 54 39,85 | 18,908 | 16 21 2,1 | 116,16 |
| 22 | 1 56 33,41 | 18,946 | 16 32 37,1 | 115,51 |
| 23 | 1 58 27,20 | 18,983 | +16 44 8,2 | +114,86 |

LUNES 2.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 2 0 21,21 | 19,021 | +16 55 35,4 | +114,20 |
| 1 | 2 2 15,45 | 19,060 | 17 6 58,6 | 113,53 |
| 2 | 2 4 9,93 | 19,099 | 17 18 17,7 | 112,85 |
| 3 | 2 6 4,64 | 19,138 | 17 29 32,8 | 112,16 |
| 4 | 2 7 59,58 | 19,177 | 17 40 43,6 | 111,46 |
| 5 | 2 9 54,76 | 19,216 | 17 51 50,3 | 110,76 |
| 6 | 2 11 50,17 | 19,256 | 18 2 52,7 | 110,04 |
| 7 | 2 13 45,83 | 19,298 | 18 13 50,8 | 109,32 |
| 8 | 2 15 41,74 | 19,338 | 18 24 44,5 | 108,58 |
| 9 | 2 17 37,89 | 19,378 | 18 35 33,8 | 107,84 |
| 10 | 2 19 34,28 | 19,419 | 18 46 18,6 | 107,09 |
| 11 | 2 21 30,92 | 19,462 | 18 56 58,9 | 106,34 |
| 12 | 2 23 27,82 | 19,504 | 19 7 34,7 | 105,57 |
| 13 | 2 25 24,97 | 19,546 | 19 18 5,7 | 104,78 |
| 14 | 2 27 22,37 | 19,588 | 19 28 32,1 | 104,00 |
| 15 | 2 29 20,03 | 19,632 | 19 38 53,8 | 103,21 |
| 16 | 2 31 17,95 | 19,674 | 19 49 10,6 | 102,40 |
| 17 | 2 33 16,12 | 19,717 | 19 59 22,6 | 101,59 |
| 18 | 2 35 14,55 | 19,761 | 20 9 29,7 | 100,77 |
| 19 | 2 37 13,25 | 19,805 | 20 19 31,9 | 99,94 |
| 20 | 2 39 12,21 | 19,848 | 20 29 29,0 | 99,09 |
| 21 | 2 41 11,43 | 19,893 | 20 39 21,0 | 98,25 |
| 22 | 2 43 10,92 | 19,937 | 20 49 8,0 | 97,40 |
| 23 | 2 45 10,67 | 19,981 | 20 58 49,8 | 96,53 |
| 24 | 2 47 10,69 | 20,026 | +21 8 26,3 | + 95,65 |

MARTES 3.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 2 47 10,69 | 20,026 | +21 8 26,3 | + 95,65 |
| 1 | 2 49 10,98 | 20,070 | 21 17 57,6 | 94,77 |
| 2 | 2 51 11,53 | 20,115 | 21 27 23,5 | 93,88 |
| 3 | 2 53 12,36 | 20,160 | 21 36 44,1 | 92,98 |
| 4 | 2 55 13,45 | 20,205 | 21 45 59,2 | 92,06 |
| 5 | 2 57 14,82 | 20,251 | 21 55 8,8 | 91,14 |
| 6 | 2 59 16,46 | 20,296 | 22 4 12,9 | 90,21 |
| 7 | 3 1 18,37 | 20,341 | 22 13 11,3 | 89,27 |
| 8 | 3 3 20,55 | 20,386 | 22 22 4,1 | 88,33 |
| 9 | 3 5 23,00 | 20,432 | 22 30 51,2 | 87,37 |
| 10 | 3 7 25,73 | 20,477 | 22 39 32,5 | 86,40 |
| 11 | 3 9 28,72 | 20,522 | 22 48 8,0 | 85,43 |
| 12 | 3 11 31,99 | 20,568 | 22 56 37,7 | 84,45 |
| 13 | 3 13 35,53 | 20,613 | 23 5 1,4 | 83,45 |
| 14 | 3 15 39,35 | 20,658 | 23 13 19,1 | 82,45 |
| 15 | 3 17 43,43 | 20,703 | 23 21 30,8 | 81,44 |
| 16 | 3 19 47,79 | 20,749 | 23 29 36,4 | 80,42 |
| 17 | 3 21 52,42 | 20,794 | 23 37 35,9 | 79,39 |
| 18 | 3 23 57,32 | 20,839 | 23 45 29,1 | 78,36 |
| 19 | 3 26 2,49 | 20,883 | 23 53 16,2 | 77,32 |
| 20 | 3 28 7,92 | 20,928 | 24 0 56,9 | 76,26 |
| 21 | 3 30 13,63 | 20,974 | 24 8 31,3 | 75,20 |
| 22 | 3 32 19,61 | 21,018 | 24 15 59,3 | 74,13 |
| 23 | 3 34 25,85 | 21,062 | +24 23 20,8 | + 73,05 |

MIÉRCOLES 4.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 3 36 32,35 | 21,106 | +24 30 35,9 | + 71,96 |
| 1 | 3 38 39,12 | 21,151 | 24 37 44,3 | 70,86 |
| 2 | 3 40 46,16 | 21,195 | 24 44 46,2 | 69,77 |
| 3 | 3 42 53,46 | 21,238 | 24 51 41,5 | 68,65 |
| 4 | 3 45 1,01 | 21,281 | 24 58 30,0 | 67,53 |
| 5 | 3 47 8,83 | 21,324 | 25 5 11,8 | 66,39 |
| 6 | 3 49 16,90 | 21,367 | 25 11 46,7 | 65,25 |
| 7 | 3 51 25,23 | 21,410 | 25 18 14,8 | 64,12 |
| 8 | 3 53 33,82 | 21,452 | 25 24 36,1 | 62,96 |
| 9 | 3 55 42,65 | 21,493 | 25 30 50,3 | 61,79 |
| 10 | 3 57 51,74 | 21,535 | 25 36 57,6 | 60,63 |
| 11 | 4 0 1,07 | 21,575 | 25 42 57,8 | 59,45 |
| 12 | 4 2 10,64 | 21,616 | 25 48 51,0 | 58,27 |
| 13 | 4 4 20,46 | 21,658 | 25 54 37,0 | 57,07 |
| 14 | 4 6 30,53 | 21,698 | 26 0 15,8 | 55,87 |
| 15 | 4 8 40,83 | 21,736 | 26 5 47,4 | 54,66 |
| 16 | 4 10 51,36 | 21,775 | 26 11 11,7 | 53,44 |
| 17 | 4 13 2,13 | 21,814 | 26 16 28,7 | 52,22 |
| 18 | 4 15 13,13 | 21,852 | 26 21 38,4 | 50,99 |
| 19 | 4 17 24,35 | 21,888 | 26 26 40,6 | 49,75 |
| 20 | 4 19 35,80 | 21,927 | 26 31 35,4 | 48,51 |
| 21 | 4 21 47,48 | 21,964 | 26 36 22,7 | 47,26 |
| 22 | 4 23 59,37 | 21,999 | 26 41 2,5 | 46,00 |
| 23 | 4 26 11,47 | 22,035 | 26 45 34,7 | 44,73 |
| 24 | 4 28 23,79 | 22,071 | +26 49 59,3 | + 43,47 |

## JUEVES 5.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 4 28 23,79 | 22,071 | +26 49 59,3 | + 43,47 |
| 1 | 4 30 36,32 | 22,105 | 26 54 16,3 | 42,18 |
| 2 | 4 32 49,05 | 22,139 | 26 58 25,5 | 40,90 |
| 3 | 4 35 1,99 | 22,173 | 27 2 27,1 | 39,61 |
| 4 | 4 37 15,12 | 22,205 | 27 6 20,8 | 38,31 |
| 5 | 4 39 28,45 | 22,237 | 27 10 6,8 | 37,01 |
| 6 | 4 41 41,97 | 22,268 | 27 13 44,9 | 35,70 |
| 7 | 4 43 55,67 | 22,299 | 27 17 15,2 | 34,38 |
| 8 | 4 46 9,56 | 22,330 | 27 20 37,5 | 33,06 |
| 9 | 4 48 23,63 | 22,359 | 27 23 51,9 | 31,73 |
| 10 | 4 50 37,87 | 22,388 | 27 26 58,3 | 30,40 |
| 11 | 4 52 52,29 | 22,417 | 27 29 56,7 | 29,07 |
| 12 | 4 55 6,87 | 22,443 | 27 32 47,1 | 27,73 |
| 13 | 4 57 21,61 | 22,470 | 27 35 29,4 | 26,38 |
| 14 | 4 59 36,51 | 22,497 | 27 38 3,6 | 25,02 |
| 15 | 5 1 51,57 | 22,522 | 27 40 29,6 | 23,66 |
| 16 | 5 4 6,77 | 22,546 | 27 42 47,5 | 22,30 |
| 17 | 5 6 22,12 | 22,570 | 27 44 57,2 | 20,93 |
| 18 | 5 8 37,61 | 22,593 | 27 46 58,7 | 19,57 |
| 19 | 5 10 53,23 | 22,615 | 27 48 52,0 | 18,18 |
| 20 | 5 13 8,99 | 22,637 | 27 50 36,9 | 16,80 |
| 21 | 5 15 24,87 | 22,657 | 27 52 13,6 | 15,43 |
| 22 | 5 17 40,87 | 22,677 | 27 53 42,0 | 14,04 |
| 23 | 5 19 56,99 | 22,696 | +27 55 2,1 | + 12,65 |

## VIERNES 6.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 5 22 13,22 | 22,714 | +27 56 13,8 | + 11,25 |
| 1 | 5 24 29,56 | 22,732 | 27 57 17,1 | 9,85 |
| 2 | 5 26 46,00 | 22,748 | 27 58 12,0 | 8,44 |
| 3 | 5 29 2,53 | 22,763 | 27 58 58,4 | 7,04 |
| 4 | 5 31 19,16 | 22,779 | 27 59 36,5 | 5,64 |
| 5 | 5 33 35,88 | 22,793 | 28 0 6,1 | 4,23 |
| 6 | 5 35 52,67 | 22,806 | 28 0 27,3 | 2,82 |
| 7 | 5 38 9,55 | 22,819 | 28 0 39,9 | + 1,40 |
| 8 | 5 40 26,50 | 22,830 | 28 0 44,1 | — 0,02 |
| 9 | 5 42 43,51 | 22,841 | 28 0 39,7 | 1,43 |
| 10 | 5 45 0,59 | 22,851 | 28 0 26,9 | 2,85 |
| 11 | 5 47 17,72 | 22,860 | 28 0 5,5 | 4,28 |
| 12 | 5 49 34,91 | 22,868 | 27 59 35,6 | 5,70 |
| 13 | 5 51 52,14 | 22,876 | 27 58 57,1 | 7,13 |
| 14 | 5 54 9,42 | 22,883 | 27 58 10,1 | 8,55 |
| 15 | 5 56 26,73 | 22,888 | 27 57 14,5 | 9,98 |
| 16 | 5 58 44,07 | 22,893 | 27 56 10,3 | 11,41 |
| 17 | 6 1 1,44 | 22,897 | 27 54 57,6 | 12,83 |
| 18 | 6 3 18,83 | 22,900 | 27 53 36,3 | 14,27 |
| 19 | 6 5 36,24 | 22,903 | 27 52 6,4 | 15,70 |
| 20 | 6 7 53,66 | 22,904 | 27 50 27,9 | 17,13 |
| 21 | 6 10 11,09 | 22,905 | 27 48 40,8 | 18,56 |
| 22 | 6 12 28,52 | 22,904 | 27 46 45,2 | 19,99 |
| 23 | 6 14 45,94 | 22,903 | 27 44 40,9 | 21,43 |
| 24 | 6 17 3,36 | 22,902 | +27 42 28,1 | — 22,85 |

## SÁBADO 7.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 6 17 3,36 | 22,902 | +27 42 28,1 | — 22,85 |
| 1 | 6 19 20,76 | 22,899 | 27 40 6,7 | 24,28 |
| 2 | 6 21 38,15 | 22,896 | 27 37 36,7 | 25,71 |
| 3 | 6 23 55,51 | 22,892 | 27 34 58,2 | 27,13 |
| 4 | 6 26 12,85 | 22,887 | 27 32 11,1 | 28,57 |
| 5 | 6 28 30,15 | 22,881 | 27 29 15,4 | 29,99 |
| 6 | 6 30 47,42 | 22,875 | 27 26 11,2 | 31,42 |
| 7 | 6 33 4,65 | 22,868 | 27 22 58,4 | 32,84 |
| 8 | 6 35 21,83 | 22,859 | 27 19 37,1 | 34,26 |
| 9 | 6 37 38,96 | 22,850 | 27 16 7,3 | 35,68 |
| 10 | 6 39 56,03 | 22,841 | 27 12 29,0 | 37,09 |
| 11 | 6 42 13,05 | 22,832 | 27 8 42,2 | 38,51 |
| 12 | 6 44 30,01 | 22,820 | 27 4 46,9 | 39,93 |
| 13 | 6 46 46,89 | 22,808 | 27 0 43,1 | 41,34 |
| 14 | 6 49 3,70 | 22,796 | 26 56 30,8 | 42,74 |
| 15 | 6 51 20,44 | 22,783 | 26 52 10,2 | 44,14 |
| 16 | 6 53 37,10 | 22,769 | 26 47 41,1 | 45,55 |
| 17 | 6 55 53,67 | 22,755 | 26 43 3,6 | 46,95 |
| 18 | 6 58 10,16 | 22,741 | 26 38 17,7 | 48,34 |
| 19 | 7 0 26,56 | 22,725 | 26 33 23,5 | 49,73 |
| 20 | 7 2 42,86 | 22,708 | 26 28 20,9 | 51,13 |
| 21 | 7 4 59,06 | 22,692 | 26 23 9,9 | 52,52 |
| 22 | 7 7 15,16 | 22,675 | 26 17 50,7 | 53,89 |
| 23 | 7 9 31,16 | 22,657 | +26 12 23,2 | — 55,28 |

## DOMINGO 8.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 7 11 47,04 | 22,638 | +26 6 47,4 | — 56,65 |
| 1 | 7 14 2,82 | 22,620 | 26 1 3,4 | 58,02 |
| 2 | 7 16 18,48 | 22,600 | 25 55 11,2 | 59,38 |
| 3 | 7 18 34,02 | 22,580 | 25 49 10,8 | 60,75 |
| 4 | 7 20 49,44 | 22,559 | 25 43 2,2 | 62,11 |
| 5 | 7 23 4,73 | 22,538 | 25 36 45,5 | 63,46 |
| 6 | 7 25 19,90 | 22,517 | 25 30 20,7 | 64,81 |
| 7 | 7 27 34,94 | 22,495 | 25 23 47,8 | 66,15 |
| 8 | 7 29 49,84 | 22,473 | 25 17 6,9 | 67,48 |
| 9 | 7 32 4,61 | 22,450 | 25 10 18,0 | 68,82 |
| 10 | 7 34 19,24 | 22,427 | 25 3 21,0 | 70,16 |
| 11 | 7 36 33,73 | 22,403 | 24 56 16,1 | 71,48 |
| 12 | 7 38 48,08 | 22,380 | 24 49 3,3 | 72,79 |
| 13 | 7 41 2,29 | 22,356 | 24 41 42,6 | 74,10 |
| 14 | 7 43 16,35 | 22,331 | 24 34 14,1 | 75,41 |
| 15 | 7 45 30,26 | 22,306 | 24 26 37,7 | 76,72 |
| 16 | 7 47 44,02 | 22,281 | 24 18 53,5 | 78,01 |
| 17 | 7 49 57,63 | 22,256 | 24 11 1,6 | 79,29 |
| 18 | 7 52 11,09 | 22,230 | 24 3 2,0 | 80,58 |
| 19 | 7 54 24,39 | 22,204 | 23 54 54,6 | 81,87 |
| 20 | 7 56 37,54 | 22,178 | 23 46 39,6 | 83,13 |
| 21 | 7 58 50,53 | 22,152 | 23 38 17,1 | 84,39 |
| 22 | 8 1 3,36 | 22,125 | 23 29 46,9 | 85,66 |
| 23 | 8 3 16,03 | 22,098 | 23 21 9,2 | 86,91 |
| 24 | 8 5 28,54 | 22,072 | +23 12 24,0 | — 88,15 |

VIII. 1914. NOVIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

## LUNES 9.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ' " | Variación en 10m. " |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 8 5 28,54 | 22,072 | +23 12 24,0 | — 88,15 |
| 1 | 8 7 40,89 | 22,045 | 23 3 31,4 | 89,39 |
| 2 | 8 9 53,08 | 22,018 | 22 54 31,3 | 90,63 |
| 3 | 8 12 5,10 | 21,991 | 22 45 23,9 | 91,85 |
| 4 | 8 14 16,97 | 21,964 | 22 36 9,1 | 93,08 |
| 5 | 8 16 28,67 | 21,936 | 22 26 47,0 | 94,28 |
| 6 | 8 18 40,20 | 21,908 | 22 17 17,7 | 95,48 |
| 7 | 8 20 51,57 | 21,882 | 22 7 41,2 | 96,68 |
| 8 | 8 23 2,78 | 21,854 | 21 57 57,5 | 97,88 |
| 9 | 8 25 13,82 | 21,827 | 21 48 6,6 | 99,07 |
| 10 | 8 27 24,70 | 21,799 | 21 38 8,7 | 100,23 |
| 11 | 8 29 35,41 | 21,772 | 21 28 3,8 | 101,41 |
| 12 | 8 31 45,96 | 21,744 | 21 17 51,8 | 102,58 |
| 13 | 8 33 56,34 | 21,717 | 21 7 32,9 | 103,73 |
| 14 | 8 36 6,56 | 21,690 | 20 57 7,1 | 104,87 |
| 15 | 8 38 16,62 | 21,664 | 20 46 34,5 | 106,01 |
| 16 | 8 40 26,52 | 21,636 | 20 35 55,0 | 107,14 |
| 17 | 8 42 36,25 | 21,609 | 20 25 8,8 | 108,27 |
| 18 | 8 44 45,83 | 21,583 | 20 14 15,8 | 109,38 |
| 19 | 8 46 55,25 | 21,557 | 20 3 16,2 | 110,49 |
| 20 | 8 49 4,51 | 21,530 | 19 52 9,9 | 111,59 |
| 21 | 8 51 13,61 | 21,504 | 19 40 57,1 | 112,68 |
| 22 | 8 53 22,56 | 21,478 | 19 29 37,7 | 113,77 |
| 23 | 8 55 31,35 | 21,453 | +19 18 11,9 | —114,84 |

## MARTES 10.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ' " | Variación en 10m. " |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 8 57 40,00 | 21,428 | +19 6 39,6 | —115,92 |
| 1 | 8 59 48,48 | 21,402 | 18 55 0,9 | 116,98 |
| 2 | 9 1 56,82 | 21,378 | 18 43 15,9 | 118,03 |
| 3 | 9 4 5,01 | 21,353 | 18 31 24,6 | 119,07 |
| 4 | 9 6 13,05 | 21,328 | 18 19 27,1 | 120,10 |
| 5 | 9 8 20,95 | 21,304 | 18 7 23,4 | 121,13 |
| 6 | 9 10 28,70 | 21,280 | 17 55 13,5 | 122,15 |
| 7 | 9 12 36,31 | 21,257 | 17 42 57,6 | 123,16 |
| 8 | 9 14 43,79 | 21,235 | 17 30 35,6 | 124,16 |
| 9 | 9 16 51,13 | 21,212 | 17 18 7,7 | 125,15 |
| 10 | 9 18 58,33 | 21,189 | 17 5 33,8 | 126,14 |
| 11 | 9 21 5,40 | 21,168 | 16 52 54,0 | 127,12 |
| 12 | 9 23 12,35 | 21,147 | 16 40 8,4 | 128,08 |
| 13 | 9 25 19,16 | 21,125 | 16 27 17,1 | 129,03 |
| 14 | 9 27 25,85 | 21,105 | 16 14 20,0 | 129,98 |
| 15 | 9 29 32,42 | 21,085 | 16 1 17,3 | 130,93 |
| 16 | 9 31 38,87 | 21,065 | 15 48 8,9 | 131,86 |
| 17 | 9 33 45,20 | 21,048 | 15 34 55,0 | 132,78 |
| 18 | 9 35 51,43 | 21,028 | 15 21 35,6 | 133,68 |
| 19 | 9 37 57,54 | 21,009 | 15 8 10,8 | 134,59 |
| 20 | 9 40 3,54 | 20,992 | 14 54 40,5 | 135,48 |
| 21 | 9 42 9,44 | 20,975 | 14 41 5,0 | 136,37 |
| 22 | 9 44 15,24 | 20,958 | 14 27 24,1 | 137,25 |
| 23 | 9 46 20,94 | 20,942 | 14 13 38,0 | 138,11 |
| 24 | 9 48 26,54 | 20,927 | +13 59 46,8 | —138,96 |

## MIÉRCOLES 11.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ' " | Variación en 10m. " |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 9 48 26,54 | 20,927 | +13 59 46,8 | —138,96 |
| 1 | 9 50 32,06 | 20,913 | 13 45 50,5 | 139,81 |
| 2 | 9 52 37,49 | 20,897 | 13 31 49,1 | 140,65 |
| 3 | 9 54 42,83 | 20,883 | 13 17 42,7 | 141,48 |
| 4 | 9 56 48,09 | 20,871 | 13 3 31,4 | 142,29 |
| 5 | 9 58 53,28 | 20,858 | 12 49 15,2 | 143,10 |
| 6 | 10 0 58,39 | 20,846 | 12 34 54,2 | 143,90 |
| 7 | 10 3 3,43 | 20,835 | 12 20 28,4 | 144,68 |
| 8 | 10 5 8,41 | 20,824 | 12 5 58,0 | 145,46 |
| 9 | 10 7 13,32 | 20,814 | 11 51 22,9 | 146,23 |
| 10 | 10 9 18,18 | 20,805 | 11 36 43,2 | 146,98 |
| 11 | 10 11 22,98 | 20,797 | 11 21 59,1 | 147,73 |
| 12 | 10 13 27,74 | 20,788 | 11 7 10,4 | 148,47 |
| 13 | 10 15 32,44 | 20,780 | 10 52 17,4 | 149,19 |
| 14 | 10 17 37,10 | 20,774 | 10 37 20,1 | 149,91 |
| 15 | 10 19 41,73 | 20,768 | 10 22 18,5 | 150,62 |
| 16 | 10 21 46,32 | 20,763 | 10 7 12,7 | 151,31 |
| 17 | 10 23 50,89 | 20,759 | 9 52 2,8 | 151,99 |
| 18 | 10 25 55,43 | 20,754 | 9 36 48,8 | 152,67 |
| 19 | 10 27 59,94 | 20,751 | 9 21 30,8 | 153,33 |
| 20 | 10 30 4,44 | 20,750 | 9 6 8,8 | 153,98 |
| 21 | 10 32 8,94 | 20,748 | 8 50 43,0 | 154,62 |
| 22 | 10 34 13,42 | 20,747 | 8 35 13,4 | 155,25 |
| 23 | 10 36 17,90 | 20,747 | + 8 19 40,0 | —155,87 |

## JUEVES 12.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ' " | Variación en 10m. " |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 10 38 22,38 | 20,748 | + 8 4 3,0 | —156,47 |
| 1 | 10 40 26,87 | 20,749 | 7 48 22,4 | 157,07 |
| 2 | 10 42 31,37 | 20,751 | 7 32 38,2 | 157,65 |
| 3 | 10 44 35,88 | 20,754 | 7 16 50,6 | 158,22 |
| 4 | 10 46 40,42 | 20,758 | 7 0 59,6 | 158,78 |
| 5 | 10 48 44,98 | 20,763 | 6 45 5,3 | 159,33 |
| 6 | 10 50 49,58 | 20,769 | 6 29 7,7 | 159,86 |
| 7 | 10 52 54,21 | 20,774 | 6 13 7,0 | 160,38 |
| 8 | 10 54 58,87 | 20,782 | 5 57 3,1 | 160,90 |
| 9 | 10 57 3,59 | 20,790 | 5 40 56,2 | 161,39 |
| 10 | 10 59 8,35 | 20,798 | 5 24 46,4 | 161,88 |
| 11 | 11 1 13,17 | 20,808 | 5 8 33,7 | 162,35 |
| 12 | 11 3 18,05 | 20,819 | 4 52 18,2 | 162,82 |
| 13 | 11 5 23,00 | 20,830 | 4 35 59,9 | 163,27 |
| 14 | 11 7 28,01 | 20,842 | 4 19 39,0 | 163,69 |
| 15 | 11 9 33,10 | 20,856 | 4 3 15,6 | 164,12 |
| 16 | 11 11 38,28 | 20,870 | 3 46 49,6 | 164,53 |
| 17 | 11 13 43,54 | 20,884 | 3 30 21,2 | 164,93 |
| 18 | 11 15 48,89 | 20,899 | 3 13 50,5 | 165,31 |
| 19 | 11 17 54,33 | 20,916 | 2 57 17,5 | 165,68 |
| 20 | 11 19 59,88 | 20,934 | 2 40 42,4 | 166,03 |
| 21 | 11 22 5,54 | 20,953 | 2 24 5,2 | 166,37 |
| 22 | 11 24 11,31 | 20,972 | 2 7 25,9 | 166,70 |
| 23 | 11 26 17,20 | 20,992 | 1 50 44,8 | 167,01 |
| 24 | 11 28 23,21 | 21,013 | + 1 34 1,8 | —167,31 |

## VIERNES 13.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 11 28 23,21 | 21,013 | + 1 34 1,8 | —167,31 |
| 1 | 11 30 29,35 | 21,034 | 1 17 17,1 | 167,59 |
| 2 | 11 32 35,62 | 21,057 | 1 0 30,7 | 167,87 |
| 3 | 11 34 42,03 | 21,081 | 0 43 42,7 | 168,13 |
| 4 | 11 36 48,59 | 21,106 | 0 26 53,2 | 168,37 |
| 5 | 11 38 55,30 | 21,132 | + 0 10 2,3 | 168,58 |
| 6 | 11 41 2,17 | 21,158 | — 0 6 49,8 | 168,79 |
| 7 | 11 43 9,19 | 21,185 | 0 23 43,2 | 169,00 |
| 8 | 11 45 16,39 | 21,214 | 0 40 37,8 | 169,18 |
| 9 | 11 47 23,76 | 21,243 | 0 57 33,3 | 169,33 |
| 10 | 11 49 31,30 | 21,273 | 1 14 29,8 | 169,48 |
| 11 | 11 51 39,03 | 21,304 | 1 31 27,1 | 169,62 |
| 12 | 11 53 46,95 | 21,337 | 1 48 25,2 | 169,73 |
| 13 | 11 55 55,07 | 21,369 | 2 5 23,9 | 169,83 |
| 14 | 11 58 3,38 | 21,403 | 2 22 23,2 | 169,93 |
| 15 | 12 0 11,90 | 21,437 | 2 39 23,0 | 169,99 |
| 16 | 12 2 20,63 | 21,473 | 2 56 23,1 | 170,03 |
| 17 | 12 4 29,58 | 21,511 | 3 13 23,4 | 170,07 |
| 18 | 12 6 38,76 | 21,548 | 3 30 23,9 | 170,08 |
| 19 | 12 8 48,16 | 21,586 | 3 47 24,4 | 170,08 |
| 20 | 12 10 57,79 | 21,626 | 4 4 24,9 | 170,07 |
| 21 | 12 13 7,67 | 21,666 | 4 21 25,3 | 170,04 |
| 22 | 12 15 17,78 | 21,707 | 4 38 25,4 | 169,98 |
| 23 | 12 17 28,15 | 21,750 | — 4 55 25,1 | —169,91 |

## SÁBADO 14.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 12 19 38,78 | 21,793 | — 5 12 24,3 | —169,82 |
| 1 | 12 21 49,67 | 21,837 | 5 29 22,9 | 169,72 |
| 2 | 12 24 0,82 | 21,882 | 5 46 20,9 | 169,59 |
| 3 | 12 26 12,25 | 21,928 | 6 3 18,0 | 169,44 |
| 4 | 12 28 23,95 | 21,974 | 6 20 14,2 | 169,28 |
| 5 | 12 30 35,94 | 22,022 | 6 37 9,4 | 169,10 |
| 6 | 12 32 48,22 | 22,071 | 6 54 3,4 | 168,90 |
| 7 | 12 35 0,79 | 22,120 | 7 10 56,2 | 168,68 |
| 8 | 12 37 13,66 | 22,171 | 7 27 47,6 | 168,44 |
| 9 | 12 39 26,84 | 22,223 | 7 44 37,5 | 168,18 |
| 10 | 12 41 40,33 | 22,274 | 8 1 25,8 | 167,90 |
| 11 | 12 43 54,13 | 22,327 | 8 18 12,4 | 167,60 |
| 12 | 12 46 8,25 | 22,380 | 8 34 57,1 | 167,28 |
| 13 | 12 48 22,69 | 22,435 | 8 51 39,8 | 166,95 |
| 14 | 12 50 37,47 | 22,491 | 9 8 20,5 | 166,59 |
| 15 | 12 52 52,58 | 22,547 | 9 24 58,9 | 166,21 |
| 16 | 12 55 8,03 | 22,604 | 9 41 35,0 | 165,82 |
| 17 | 12 57 23,83 | 22,663 | 9 58 8,7 | 165,39 |
| 18 | 12 59 39,98 | 22,721 | 10 14 39,7 | 164,95 |
| 19 | 13 1 56,48 | 22,781 | 10 31 8,1 | 164,49 |
| 20 | 13 4 13,35 | 22,841 | 10 47 33,6 | 164,00 |
| 21 | 13 6 30,57 | 22,902 | 11 3 56,1 | 163,49 |
| 22 | 13 8 48,17 | 22,964 | 11 20 15,5 | 162,97 |
| 23 | 13 11 6,14 | 23,024 | 11 36 31,7 | 162,42 |
| 24 | 13 13 24,48 | 23,088 | —11 52 44,6 | —161,85 |

## DOMINGO 15.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 13 13 24,48 | 23,088 | —11 52 44,6 | —161,85 |
| 1 | 13 15 43,21 | 23,154 | 12 8 53,9 | 161,26 |
| 2 | 13 18 2,33 | 23,218 | 12 24 59,7 | 160,65 |
| 3 | 13 20 21,83 | 23,283 | 12 41 1,7 | 160,02 |
| 4 | 13 22 41,73 | 23,350 | 12 56 59,8 | 159,34 |
| 5 | 13 25 2,03 | 23,417 | 13 12 53,8 | 158,66 |
| 6 | 13 27 22,73 | 23,483 | 13 28 43,7 | 157,96 |
| 7 | 13 29 43,83 | 23,552 | 13 44 29,3 | 157,23 |
| 8 | 13 32 5,35 | 23,621 | 14 0 10,5 | 156,48 |
| 9 | 13 34 27,28 | 23,689 | 14 15 47,1 | 155,71 |
| 10 | 13 36 49,62 | 23,759 | 14 31 19,0 | 154,92 |
| 11 | 13 39 12,39 | 23,829 | 14 46 46,1 | 154,09 |
| 12 | 13 41 35,57 | 23,899 | 15 2 8,1 | 153,25 |
| 13 | 13 43 59,18 | 23,971 | 15 17 25,1 | 152,39 |
| 14 | 13 46 23,22 | 24,043 | 15 32 36,8 | 151,50 |
| 15 | 13 48 47,69 | 24,114 | 15 47 43,1 | 150,59 |
| 16 | 13 51 12,59 | 24,187 | 16 2 43,9 | 149,65 |
| 17 | 13 53 37,93 | 24,260 | 16 17 38,9 | 148,68 |
| 18 | 13 56 3,71 | 24,333 | 16 32 28,1 | 147,71 |
| 19 | 13 58 29,92 | 24,406 | 16 47 11,4 | 146,71 |
| 20 | 14 0 56,58 | 24,480 | 17 1 48,6 | 145,68 |
| 21 | 14 3 23,68 | 24,554 | 17 16 19,5 | 144,62 |
| 22 | 14 5 51,23 | 24,628 | 17 30 44,0 | 143,54 |
| 23 | 14 8 19,22 | 24,703 | —17 45 2,0 | —142,44 |

## LUNES 16.

| Horas. | Ascensión recta. h m s | Variación en 10m. s | Declinación. ° ′ ″ | Variación en 10m. ″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 14 10 47,66 | 24,777 | —17 59 13,3 | —141,32 |
| 1 | 14 13 16,54 | 24,851 | 18 13 17,8 | 140,17 |
| 2 | 14 15 45,87 | 24,927 | 18 27 15,3 | 138,99 |
| 3 | 14 18 15,66 | 25,002 | 18 41 5,7 | 137,80 |
| 4 | 14 20 45,89 | 25,076 | 18 54 48,9 | 136,58 |
| 5 | 14 23 16,57 | 25,151 | 19 8 24,7 | 135,34 |
| 6 | 14 25 47,70 | 25,226 | 19 21 53,0 | 134,07 |
| 7 | 14 28 19,28 | 25,301 | 19 35 13,5 | 132,78 |
| 8 | 14 30 51,31 | 25,375 | 19 48 26,3 | 131,47 |
| 9 | 14 33 23,78 | 25,449 | 20 1 31,2 | 130,13 |
| 10 | 14 35 56,70 | 25,524 | 20 14 27,9 | 128,77 |
| 11 | 14 38 30,07 | 25,598 | 20 27 16,4 | 127,39 |
| 12 | 14 41 3,87 | 25,671 | 20 39 56,6 | 125,99 |
| 13 | 14 43 38,12 | 25,745 | 20 52 28,3 | 124,56 |
| 14 | 14 46 12,81 | 25,818 | 21 4 51,3 | 123,11 |
| 15 | 14 48 47,93 | 25,892 | 21 17 5,6 | 121,63 |
| 16 | 14 51 23,49 | 25,963 | 21 29 10,9 | 120,13 |
| 17 | 14 53 59,48 | 26,034 | 21 41 7,2 | 118,62 |
| 18 | 14 56 35,90 | 26,105 | 21 52 54,3 | 117,08 |
| 19 | 14 59 12,74 | 26,176 | 22 4 32,2 | 115,52 |
| 20 | 15 1 50,01 | 26,246 | 22 16 0,6 | 113,93 |
| 21 | 15 4 27,69 | 26,314 | 22 27 19,4 | 112,33 |
| 22 | 15 7 5,78 | 26,383 | 22 38 28,6 | 110,71 |
| 23 | 15 9 44,28 | 26,451 | 22 49 27,9 | 109,06 |
| 24 | 15 12 23,19 | 26,518 | —23 0 17,3 | —107,40 |

X. 1914. NOVIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | **MARTES 17.** | | | |
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 15 12 23,19 | 26,518 | —23 0 17,3 | —107,40 |
| 1 | 15 15 2,50 | 26,583 | 23 10 56,7 | 105,72 |
| 2 | 15 17 42,19 | 26,648 | 23 21 25,9 | 104,01 |
| 3 | 15 20 22,28 | 26,713 | 23 31 44,8 | 102,28 |
| 4 | 15 23 2,75 | 26,776 | 23 41 53,2 | 100,53 |
| 5 | 15 25 43,59 | 26,838 | 23 51 51,1 | 98,77 |
| 6 | 15 28 24,80 | 26,898 | 24 1 38,4 | 96,98 |
| 7 | 15 31 6,37 | 26,958 | 24 11 14,9 | 95,18 |
| 8 | 15 33 48,30 | 27,017 | 24 20 40,6 | 93,37 |
| 9 | 15 36 30,57 | 27,073 | 24 29 55,3 | 91,53 |
| 10 | 15 39 13,18 | 27,129 | 24 38 58,9 | 89,68 |
| 11 | 15 41 56,12 | 27,184 | 24 47 51,4 | 87,81 |
| 12 | 15 44 39,39 | 27,238 | 24 56 32,6 | 85,92 |
| 13 | 15 47 22,98 | 27,289 | 25 5 2,4 | 84,01 |
| 14 | 15 50 6,86 | 27,339 | 25 13 20,7 | 82,09 |
| 15 | 15 52 51,05 | 27,389 | 25 21 27,5 | 80,16 |
| 16 | 15 55 35,53 | 27,436 | 25 29 22,6 | 78,20 |
| 17 | 15 58 20,28 | 27,481 | 25 37 5,9 | 76,24 |
| 18 | 16 1 5,30 | 27,526 | 25 44 37,5 | 74,28 |
| 19 | 16 3 50,59 | 27,568 | 25 51 57,2 | 72,28 |
| 20 | 16 6 36,11 | 27,608 | 25 59 4,9 | 70,28 |
| 21 | 16 9 21,88 | 27,648 | 26 6 0,5 | 68,26 |
| 22 | 16 12 7,88 | 27,685 | 26 12 44,0 | 66,24 |
| 23 | 16 14 54,10 | 27,720 | —26 19 15,4 | — 64,21 |
| | **MIÉRCOLES 18.** | | | |
| 0 | 16 17 40,52 | 27,753 | —26 25 34,5 | — 62,15 |
| 1 | 16 20 27,14 | 27,785 | 26 31 41,2 | 60,09 |
| 2 | 16 23 13,94 | 27,814 | 26 37 35,6 | 58,03 |
| 3 | 16 26 0,91 | 27,841 | 26 43 17,5 | 55,95 |
| 4 | 16 28 48,03 | 27,867 | 26 48 47,0 | 53,87 |
| 5 | 16 31 35,31 | 27,891 | 26 54 3,9 | 51,78 |
| 6 | 16 34 22,72 | 27,911 | 26 59 8,3 | 49,68 |
| 7 | 16 37 10,24 | 27,930 | 27 4 0,0 | 47,57 |
| 8 | 16 39 57,88 | 27,948 | 27 8 39,1 | 45,46 |
| 9 | 16 42 45,62 | 27,963 | 27 13 5,5 | 43,34 |
| 10 | 16 45 33,44 | 27,976 | 27 17 19,2 | 41,22 |
| 11 | 16 48 21,33 | 27,987 | 27 21 20,1 | 39,09 |
| 12 | 16 51 9,28 | 27,996 | 27 25 8,3 | 36,96 |
| 13 | 16 53 57,28 | 28,002 | 27 28 43,6 | 34,82 |
| 14 | 16 56 45,31 | 28,006 | 27 32 6,1 | 32,68 |
| 15 | 16 59 33,35 | 28,008 | 27 35 15,7 | 30,54 |
| 16 | 17 2 21,40 | 28,007 | 27 38 12,6 | 28,41 |
| 17 | 17 5 9,44 | 28,005 | 27 40 56,6 | 26,26 |
| 18 | 17 7 57,46 | 28,000 | 27 43 27,7 | 24,12 |
| 19 | 17 10 45,45 | 27,993 | 27 45 46,0 | 21,98 |
| 20 | 17 13 33,38 | 27,984 | 27 47 51,5 | 19,85 |
| 21 | 17 16 21,26 | 27,973 | 27 49 44,2 | 17,72 |
| 22 | 17 19 9,06 | 27,959 | 27 51 24,1 | 15,58 |
| 23 | 17 21 56,77 | 27,943 | 27 52 51,1 | 13,44 |
| 24 | 17 24 44,38 | 27,925 | —27 54 5,4 | — 11,32 |

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | **JUEVES 19.** | | | |
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 17 24 44,38 | 27,925 | —27 54 5,4 | — 11,32 |
| 1 | 17 27 31,87 | 27,905 | 27 55 6,9 | 9,18 |
| 2 | 17 30 19,24 | 27,883 | 27 55 55,6 | 7,07 |
| 3 | 17 33 6,46 | 27,858 | 27 56 31,7 | 4,96 |
| 4 | 17 35 53,53 | 27,831 | 27 56 55,1 | 2,85 |
| 5 | 17 38 40,43 | 27,801 | 27 57 5,9 | — 0,75 |
| 6 | 17 41 27,14 | 27,770 | 27 57 4,1 | + 1,35 |
| 7 | 17 44 13,67 | 27,737 | 27 56 49,7 | 3,44 |
| 8 | 17 46 59,99 | 27,702 | 27 56 22,8 | 5,52 |
| 9 | 17 49 46,09 | 27,664 | 27 55 43,5 | 7,58 |
| 10 | 17 52 31,96 | 27,624 | 27 54 51,8 | 9,65 |
| 11 | 17 55 17,58 | 27,583 | 27 53 47,7 | 11,71 |
| 12 | 17 58 2,95 | 27,539 | 27 52 31,3 | 13,76 |
| 13 | 18 0 48,05 | 27,493 | 27 51 2,6 | 15,79 |
| 14 | 18 3 32,87 | 27,446 | 27 49 21,8 | 17,81 |
| 15 | 18 6 17,40 | 27,396 | 27 47 28,9 | 19,83 |
| 16 | 18 9 1,62 | 27,345 | 27 45 23,9 | 21,83 |
| 17 | 18 11 45,54 | 27,293 | 27 43 7,0 | 23,81 |
| 18 | 18 14 29,13 | 27,238 | 27 40 38,2 | 25,78 |
| 19 | 18 17 12,39 | 27,182 | 27 37 57,6 | 27,75 |
| 20 | 18 19 55,31 | 27,123 | 27 35 5,2 | 29,70 |
| 21 | 18 22 37,87 | 27,063 | 27 32 1,2 | 31,63 |
| 22 | 18 25 20,07 | 27,002 | 27 28 45,7 | 33,55 |
| 23 | 18 28 1,89 | 26,938 | —27 25 18,6 | + 35,46 |
| | **VIERNES 20.** | | | |
| 0 | 18 30 43,32 | 26,873 | —27 21 40,2 | + 37,35 |
| 1 | 18 33 24,36 | 26,806 | 27 17 50,4 | 39,23 |
| 2 | 18 36 4,99 | 26,738 | 27 13 49,4 | 41,08 |
| 3 | 18 38 45,22 | 26,669 | 27 9 37,4 | 42,93 |
| 4 | 18 41 25,02 | 26,598 | 27 5 14,3 | 44,76 |
| 5 | 18 44 4,40 | 26,526 | 27 0 40,3 | 46,58 |
| 6 | 18 46 43,33 | 26,453 | 26 55 55,4 | 48,37 |
| 7 | 18 49 21,83 | 26,378 | 26 50 59,9 | 50,14 |
| 8 | 18 51 59,87 | 26,303 | 26 45 53,7 | 51,91 |
| 9 | 18 54 37,46 | 26,226 | 26 40 37,0 | 53,65 |
| 10 | 18 57 14,58 | 26,148 | 26 35 9,9 | 55,38 |
| 11 | 18 59 51,23 | 26,068 | 26 29 32,5 | 57,08 |
| 12 | 19 2 27,40 | 25,988 | 26 23 44,9 | 58,77 |
| 13 | 19 5 3,09 | 25,907 | 26 17 47,2 | 60,44 |
| 14 | 19 7 38,28 | 25,824 | 26 11 39,6 | 62,09 |
| 15 | 19 10 12,98 | 25,742 | 26 5 22,1 | 63,73 |
| 16 | 19 12 47,18 | 25,658 | 25 58 54,8 | 65,35 |
| 17 | 19 15 20,88 | 25,574 | 25 52 17,9 | 66,94 |
| 18 | 19 17 54,07 | 25,488 | 25 45 31,5 | 68,52 |
| 19 | 19 20 26,74 | 25,402 | 25 38 35,6 | 70,08 |
| 20 | 19 22 58,89 | 25,316 | 25 31 30,5 | 71,62 |
| 21 | 19 25 30,53 | 25,229 | 25 24 16,1 | 73,15 |
| 22 | 19 28 1,64 | 25,141 | 25 16 52,7 | 74,64 |
| 23 | 19 30 32,22 | 25,053 | 25 9 20,4 | 76,12 |
| 24 | 19 33 2,27 | 24,963 | —25 1 39,2 | + 77,59 |

1914. NOVIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO. XI.

## SÁBADO 21.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 19 33 2,27 | 24,963 | —25 1 39,2 | + 77,59 |
| 1 | 19 35 31,78 | 24,874 | 24 53 49,2 | 79,04 |
| 2 | 19 38 0,76 | 24,784 | 24 45 50,7 | 80,46 |
| 3 | 19 40 29,19 | 24,694 | 24 37 43,7 | 81,86 |
| 4 | 19 42 57,09 | 24,605 | 24 29 28,4 | 83,24 |
| 5 | 19 45 24,45 | 24,514 | 24 21 4,8 | 84,62 |
| 6 | 19 47 51,26 | 24,423 | 24 12 33,0 | 85,97 |
| 7 | 19 50 17,53 | 24,333 | 24 3 53,2 | 87,29 |
| 8 | 19 52 43,25 | 24,242 | 23 55 5,5 | 88,59 |
| 9 | 19 55 8,43 | 24,151 | 23 46 10,1 | 89,88 |
| 10 | 19 57 33,06 | 24,059 | 23 37 6,9 | 91,15 |
| 11 | 19 59 57,14 | 23,968 | 23 27 56,2 | 92,40 |
| 12 | 20 2 20,67 | 23,877 | 23 18 38,1 | 93,63 |
| 13 | 20 4 43,66 | 23,786 | 23 9 12,6 | 94,85 |
| 14 | 20 7 6,10 | 23,694 | 22 59 39,9 | 96,03 |
| 15 | 20 9 27,99 | 23,603 | 22 50 0,2 | 97,21 |
| 16 | 20 11 49,34 | 23,513 | 22 40 13,4 | 98,37 |
| 17 | 20 14 10,14 | 23,422 | 22 30 19,8 | 99,50 |
| 18 | 20 16 30,40 | 23,331 | 22 20 19,4 | 100,62 |
| 19 | 20 18 50,11 | 23,242 | 22 10 12,4 | 101,71 |
| 20 | 20 21 9,29 | 23,151 | 21 59 58,9 | 102,79 |
| 21 | 20 23 27,92 | 23,061 | 21 49 38,9 | 103,85 |
| 22 | 20 25 46,02 | 22,973 | 21 39 12,6 | 104,89 |
| 23 | 20 28 3,59 | 22,883 | —21 28 40,2 | +105,92 |

## DOMINGO 22.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 30 20,62 | 22,794 | —21 18 1,6 | +106,93 |
| 1 | 20 32 37,12 | 22,706 | 21 7 17,1 | 107,91 |
| 2 | 20 34 53,09 | 22,618 | 20 56 26,7 | 108,88 |
| 3 | 20 37 8,53 | 22,530 | 20 45 30,5 | 109,84 |
| 4 | 20 39 23,45 | 22,443 | 20 34 28,6 | 110,77 |
| 5 | 20 41 37,85 | 22,358 | 20 23 21,2 | 111,68 |
| 6 | 20 43 51,74 | 22,271 | 20 12 8,4 | 112,58 |
| 7 | 20 46 5,10 | 22,185 | 20 0 50,2 | 113,47 |
| 8 | 20 48 17,96 | 22,101 | 19 49 26,7 | 114,34 |
| 9 | 20 50 30,31 | 22,017 | 19 37 58,1 | 115,19 |
| 10 | 20 52 42,16 | 21,933 | 19 26 24,4 | 116,02 |
| 11 | 20 54 53,50 | 21,849 | 19 14 45,8 | 116,83 |
| 12 | 20 57 4,35 | 21,767 | 19 3 2,4 | 117,64 |
| 13 | 20 59 14,70 | 21,685 | 18 51 14,2 | 118,43 |
| 14 | 21 1 24,57 | 21,604 | 18 39 21,3 | 119,19 |
| 15 | 21 3 33,95 | 21,523 | 18 27 23,9 | 119,94 |
| 16 | 21 5 42,85 | 21,443 | 18 15 22,0 | 120,68 |
| 17 | 21 7 51,27 | 21,364 | 18 3 15,7 | 121,41 |
| 18 | 21 9 59,22 | 21,287 | 17 51 5,1 | 122,11 |
| 19 | 21 12 6,71 | 21,208 | 17 38 50,4 | 122,79 |
| 20 | 21 14 13,72 | 21,131 | 17 26 31,6 | 123,47 |
| 21 | 21 16 20,28 | 21,055 | 17 14 8,7 | 124,14 |
| 22 | 21 18 26,38 | 20,979 | 17 1 41,9 | 124,78 |
| 23 | 21 20 32,03 | 20,905 | 16 49 11,3 | 125,41 |
| 24 | 21 22 37,24 | 20,831 | —16 36 37,0 | +126,03 |

## LUNES 23.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 21 22 37,24 | 20,831 | —16 36 37,0 | +126,03 |
| 1 | 21 24 42,00 | 20,758 | 16 23 59,0 | 126,63 |
| 2 | 21 26 46,33 | 20,685 | 16 11 17,4 | 127,22 |
| 3 | 21 28 50,22 | 20,613 | 15 58 32,4 | 127,79 |
| 4 | 21 30 53,69 | 20,543 | 15 45 43,9 | 128,36 |
| 5 | 21 32 56,73 | 20,473 | 15 32 52,1 | 128,90 |
| 6 | 21 34 59,36 | 20,404 | 15 19 57,1 | 129,42 |
| 7 | 21 37 1,58 | 20,336 | 15 6 58,9 | 129,96 |
| 8 | 21 39 3,39 | 20,268 | 14 53 57,6 | 130,47 |
| 9 | 21 41 4,79 | 20,201 | 14 40 53,3 | 130,96 |
| 10 | 21 43 5,80 | 20,136 | 14 27 46,1 | 131,44 |
| 11 | 21 45 6,42 | 20,071 | 14 14 36,0 | 131,91 |
| 12 | 21 47 6,65 | 20,007 | 14 1 23,2 | 132,37 |
| 13 | 21 49 6,50 | 19,943 | 13 48 7,6 | 132,82 |
| 14 | 21 51 5,97 | 19,882 | 13 34 49,4 | 133,24 |
| 15 | 21 53 5,08 | 19,820 | 13 21 28,7 | 133,66 |
| 16 | 21 55 3,81 | 19,759 | 13 8 5,5 | 134,07 |
| 17 | 21 57 2,19 | 19,700 | 12 54 39,9 | 134,47 |
| 18 | 21 59 0,21 | 19,641 | 12 41 11,9 | 134,86 |
| 19 | 22 0 57,88 | 19,583 | 12 27 41,6 | 135,23 |
| 20 | 22 2 55,21 | 19,527 | 12 14 9,2 | 135,58 |
| 21 | 22 4 52,20 | 19,470 | 12 0 34,6 | 135,94 |
| 22 | 22 6 48,85 | 19,415 | 11 46 57,9 | 136,28 |
| 23 | 22 8 45,18 | 19,361 | —11 33 19,3 | +136,60 |

## MARTES 24.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 22 10 41,18 | 19,307 | —11 19 38,7 | +136,92 |
| 1 | 22 12 36,86 | 19,254 | 11 5 56,2 | 137,23 |
| 2 | 22 14 32,23 | 19,203 | 10 52 11,9 | 137,53 |
| 3 | 22 16 27,29 | 19,153 | 10 38 25,8 | 137,82 |
| 4 | 22 18 22,06 | 19,103 | 10 24 38,1 | 138,09 |
| 5 | 22 20 16,52 | 19,053 | 10 10 48,7 | 138,36 |
| 6 | 22 22 10,69 | 19,005 | 9 56 57,8 | 138,61 |
| 7 | 22 24 4,58 | 18,958 | 9 43 5,4 | 138,86 |
| 8 | 22 25 58,19 | 18,912 | 9 29 11,5 | 139,09 |
| 9 | 22 27 51,52 | 18,866 | 9 15 16,3 | 139,32 |
| 10 | 22 29 44,58 | 18,822 | 9 1 19,7 | 139,54 |
| 11 | 22 31 37,38 | 18,778 | 8 47 21,8 | 139,74 |
| 12 | 22 33 29,92 | 18,735 | 8 33 22,8 | 139,93 |
| 13 | 22 35 22,20 | 18,693 | 8 19 22,6 | 140,13 |
| 14 | 22 37 14,24 | 18,653 | 8 5 21,2 | 140,32 |
| 15 | 22 39 6,03 | 18,613 | 7 51 18,8 | 140,48 |
| 16 | 22 40 57,59 | 18,573 | 7 37 15,5 | 140,63 |
| 17 | 22 42 48,91 | 18,534 | 7 23 11,2 | 140,79 |
| 18 | 22 44 40,00 | 18,498 | 7 9 6,0 | 140,94 |
| 19 | 22 46 30,88 | 18,461 | 6 54 59,9 | 141,07 |
| 20 | 22 48 21,53 | 18,425 | 6 40 53,1 | 141,19 |
| 21 | 22 50 11,98 | 18,391 | 6 26 45,6 | 141,31 |
| 22 | 22 52 2,22 | 18,357 | 6 12 37,4 | 141,43 |
| 23 | 22 53 52,26 | 18,323 | 5 58 28,5 | 141,53 |
| 24 | 22 55 42,10 | 18,291 | — 5 44 19,1 | +141,62 |

XII. 1914. NOVIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

## MIÉRCOLES 25.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 22 55 42,10 | 18,291 | — 5 44 19,1 | +141,62 |
| 1 | 22 57 31,75 | 18,260 | 5 30 9,1 | 141,70 |
| 2 | 22 59 21,22 | 18,230 | 5 15 58,7 | 141,78 |
| 3 | 23 1 10,51 | 18,200 | 5 1 47,8 | 141,84 |
| 4 | 23 2 59,62 | 18,171 | 4 47 36,6 | 141,90 |
| 5 | 23 4 48,56 | 18,143 | 4 33 25,0 | 141,96 |
| 6 | 23 6 37,33 | 18,116 | 4 19 13,1 | 142,00 |
| 7 | 23 8 25,95 | 18,090 | 4 5 1,0 | 142,03 |
| 8 | 23 10 14,41 | 18,065 | 3 50 48,7 | 142,06 |
| 9 | 23 12 2,73 | 18,041 | 3 36 36,3 | 142,08 |
| 10 | 23 13 50,90 | 18,017 | 3 22 23,7 | 142,10 |
| 11 | 23 15 38,93 | 17,993 | 3 8 11,1 | 142,10 |
| 12 | 23 17 26,82 | 17,972 | 2 53 58,5 | 142,10 |
| 13 | 23 19 14,59 | 17,951 | 2 39 45,9 | 142,09 |
| 14 | 23 21 2,23 | 17,930 | 2 25 33,4 | 142,08 |
| 15 | 23 22 49,75 | 17,911 | 2 11 21,0 | 142,05 |
| 16 | 23 24 37,16 | 17,893 | 1 57 8,8 | 142,02 |
| 17 | 23 26 24,46 | 17,874 | 1 42 56,8 | 141,98 |
| 18 | 23 28 11,65 | 17,857 | 1 28 45,0 | 141,94 |
| 19 | 23 29 58,75 | 17,842 | 1 14 33,5 | 141,88 |
| 20 | 23 31 45,75 | 17,826 | 1 0 22,4 | 141,83 |
| 21 | 23 33 32,66 | 17,811 | 0 46 11,6 | 141,76 |
| 22 | 23 35 19,48 | 17,798 | 0 32 1,3 | 141,68 |
| 23 | 23 37 6,23 | 17,785 | — 0 17 51,5 | +141,61 |

## JUEVES 26.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 23 38 52,90 | 17,773 | — 0 3 42,1 | +141,52 |
| 1 | 23 40 39,50 | 17,762 | + 0 10 26,7 | 141,42 |
| 2 | 23 42 26,04 | 17,752 | 0 24 34,9 | 141,32 |
| 3 | 23 44 12,52 | 17,742 | 0 38 42,5 | 141,20 |
| 4 | 23 45 58,94 | 17,733 | 0 52 49,3 | 141,08 |
| 5 | 23 47 45,31 | 17,724 | 1 6 55,5 | 140,97 |
| 6 | 23 49 31,63 | 17,717 | 1 21 0,9 | 140,84 |
| 7 | 23 51 17,91 | 17,710 | 1 35 5,6 | 140,71 |
| 8 | 23 53 4,15 | 17,704 | 1 49 9,4 | 140,56 |
| 9 | 23 54 50,36 | 17,699 | 2 3 12,3 | 140,40 |
| 10 | 23 56 36,54 | 17,695 | 2 17 14,2 | 140,24 |
| 11 | 23 58 22,70 | 17,692 | 2 31 15,2 | 140,09 |
| 12 | 0 0 8,84 | 17,689 | 2 45 15,3 | 139,92 |
| 13 | 0 1 54,97 | 17,687 | 2 59 14,2 | 139,73 |
| 14 | 0 3 41,09 | 17,686 | 3 13 12,1 | 139,56 |
| 15 | 0 5 27,20 | 17,685 | 3 27 8,9 | 139,37 |
| 16 | 0 7 13,31 | 17,686 | 3 41 4,5 | 139,17 |
| 17 | 0 8 59,43 | 17,687 | 3 54 58,9 | 138,96 |
| 18 | 0 10 45,55 | 17,689 | 4 8 52,0 | 138,75 |
| 19 | 0 12 31,69 | 17,692 | 4 22 43,9 | 138,53 |
| 20 | 0 14 17,85 | 17,695 | 4 36 34,4 | 138,31 |
| 21 | 0 16 4,03 | 17,698 | 4 50 23,6 | 138,08 |
| 22 | 0 17 50,23 | 17,703 | 5 4 11,4 | 137,84 |
| 23 | 0 19 36,47 | 17,709 | 5 17 57,7 | 137,59 |
| 24 | 0 21 22,74 | 17,715 | + 5 31 42,5 | +137,34 |

## VIERNES 27.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 0 21 22,74 | 17,715 | + 5 31 42,5 | +137,34 |
| 1 | 0 23 9,05 | 17,723 | 5 45 25,8 | 137,08 |
| 2 | 0 24 55,41 | 17,730 | 5 59 7,5 | 136,82 |
| 3 | 0 26 41,81 | 17,738 | 6 12 47,6 | 136,55 |
| 4 | 0 28 28,27 | 17,748 | 6 26 26,1 | 136,27 |
| 5 | 0 30 14,78 | 17,758 | 6 40 2,9 | 135,98 |
| 6 | 0 32 1,36 | 17,768 | 6 53 37,9 | 135,69 |
| 7 | 0 33 48,00 | 17,779 | 7 7 11,2 | 135,39 |
| 8 | 0 35 34,71 | 17,792 | 7 20 42,6 | 135,08 |
| 9 | 0 37 21,50 | 17,804 | 7 34 12,2 | 134,78 |
| 10 | 0 39 8,36 | 17,817 | 7 47 39,9 | 134,46 |
| 11 | 0 40 55,30 | 17,831 | 8 1 5,7 | 134,13 |
| 12 | 0 42 42,33 | 17,846 | 8 14 29,5 | 133,79 |
| 13 | 0 44 29,45 | 17,862 | 8 27 51,2 | 133,45 |
| 14 | 0 46 16,67 | 17,878 | 8 41 10,9 | 133,11 |
| 15 | 0 48 3,98 | 17,894 | 8 54 28,5 | 132,76 |
| 16 | 0 49 51,40 | 17,912 | 9 7 44,0 | 132,39 |
| 17 | 0 51 38,93 | 17,930 | 9 20 57,2 | 132,02 |
| 18 | 0 53 26,56 | 17,948 | 9 34 8,2 | 131,65 |
| 19 | 0 55 14,31 | 17,968 | 9 47 17,0 | 131,27 |
| 20 | 0 57 2,18 | 17,988 | 10 0 23,4 | 130,88 |
| 21 | 0 58 50,17 | 18,008 | 10 13 27,5 | 130,48 |
| 22 | 1 0 38,28 | 18,030 | 10 26 29,1 | 130,07 |
| 23 | 1 2 26,53 | 18,053 | +10 39 28,3 | +129,67 |

## SÁBADO 28.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 4 14,91 | 18,075 | +10 52 25,1 | +129,25 |
| 1 | 1 6 3,43 | 18,098 | 11 5 19,3 | 128,82 |
| 2 | 1 7 52,09 | 18,122 | 11 18 10,9 | 128,38 |
| 3 | 1 9 40,89 | 18,147 | 11 30 59,9 | 127,94 |
| 4 | 1 11 29,85 | 18,172 | 11 43 46,2 | 127,50 |
| 5 | 1 13 18,95 | 18,198 | 11 56 29,9 | 127,04 |
| 6 | 1 15 8,22 | 18,224 | 12 9 10,7 | 126,58 |
| 7 | 1 16 57,64 | 18,251 | 12 21 48,8 | 126,11 |
| 8 | 1 18 47,23 | 18,278 | 12 34 24,0 | 125,63 |
| 9 | 1 20 36,98 | 18,306 | 12 46 56,4 | 125,15 |
| 10 | 1 22 26,90 | 18,335 | 12 59 25,8 | 124,65 |
| 11 | 1 24 17,00 | 18,364 | 13 11 52,2 | 124,15 |
| 12 | 1 26 7,27 | 18,394 | 13 24 15,6 | 123,64 |
| 13 | 1 27 57,73 | 18,425 | 13 36 35,9 | 123,13 |
| 14 | 1 29 48,37 | 18,455 | 13 48 53,1 | 122,60 |
| 15 | 1 31 39,19 | 18,487 | 14 1 7,1 | 122,07 |
| 16 | 1 33 30,21 | 18,519 | 14 13 17,9 | 121,53 |
| 17 | 1 35 21,42 | 18,552 | 14 25 25,4 | 120,98 |
| 18 | 1 37 12,83 | 18,585 | 14 37 29,6 | 120,43 |
| 19 | 1 39 4,44 | 18,619 | 14 49 30,5 | 119,86 |
| 20 | 1 40 56,26 | 18,653 | 15 1 27,9 | 119,28 |
| 21 | 1 42 48,28 | 18,688 | 15 13 21,9 | 118,71 |
| 22 | 1 44 40,51 | 18,723 | 15 25 12,4 | 118,13 |
| 23 | 1 46 32,96 | 18,759 | 15 36 59,4 | 117,53 |
| 24 | 1 48 25,62 | 18,795 | +15 48 42,7 | +116,92 |

## DOMINGO 29.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 1 48 25,62 | 18,795 | +15 48 42,7 | +116,92 |
| 1 | 1 50 18,50 | 18,832 | 16 0 22,4 | 116,31 |
| 2 | 1 52 11,60 | 18,869 | 16 11 58,4 | 115,68 |
| 3 | 1 54 4,93 | 18,908 | 16 23 30,6 | 115,05 |
| 4 | 1 55 58,49 | 18,945 | 16 34 59,0 | 114,42 |
| 5 | 1 57 52,27 | 18,983 | 16 46 23,6 | 113,78 |
| 6 | 1 59 46,29 | 19,023 | 16 57 44,3 | 113,12 |
| 7 | 2 1 40,55 | 19,063 | 17 9 1,0 | 112,45 |
| 8 | 2 3 35,04 | 19,102 | 17 20 13,7 | 111,78 |
| 9 | 2 5 29,77 | 19,142 | 17 31 22,4 | 111,11 |
| 10 | 2 7 24,74 | 19,183 | 17 42 27,0 | 110,42 |
| 11 | 2 9 19,96 | 19,224 | 17 53 27,4 | 109,72 |
| 12 | 2 11 15,43 | 19,266 | 18 4 23,6 | 109,01 |
| 13 | 2 13 11,15 | 19,308 | 18 15 15,5 | 108,29 |
| 14 | 2 15 7,12 | 19,349 | 18 26 3,1 | 107,57 |
| 15 | 2 17 3,34 | 19,392 | 18 36 46,3 | 106,83 |
| 16 | 2 18 59,82 | 19,435 | 18 47 25,1 | 106,10 |
| 17 | 2 20 56,56 | 19,478 | 18 57 59,5 | 105,35 |
| 18 | 2 22 53,56 | 19,523 | 19 8 29,3 | 104,58 |
| 19 | 2 24 50,83 | 19,566 | 19 18 54,5 | 103,82 |
| 20 | 2 26 48,35 | 19,610 | 19 29 15,1 | 103,04 |
| 21 | 2 28 46,15 | 19,655 | 19 39 31,0 | 102,26 |
| 22 | 2 30 44,21 | 19,699 | 19 49 42,2 | 101,47 |
| 23 | 2 32 42,54 | 19,745 | +19 59 48,6 | +100,66 |

## LUNES 30.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 2 34 41,15 | 19,790 | +20 9 50,1 | + 99,84 |
| 1 | 2 36 40,02 | 19,835 | 20 19 46,7 | 99,02 |
| 2 | 2 38 39,17 | 19,882 | 20 29 38,4 | 98,19 |
| 3 | 2 40 38,60 | 19,928 | 20 39 25,0 | 97,35 |
| 4 | 2 42 38,30 | 19,974 | 20 49 6,6 | 96,51 |
| 5 | 2 44 38,29 | 20,021 | 20 58 43,1 | 95,64 |
| 6 | 2 46 38,55 | 20,067 | 21 8 14,3 | 94,77 |
| 7 | 2 48 39,09 | 20,113 | 21 17 40,3 | 93,90 |
| 8 | 2 50 39,91 | 20,161 | 21 27 1,1 | 93,02 |
| 9 | 2 52 41,02 | 20,208 | 21 36 16,5 | 92,12 |
| 10 | 2 54 42,41 | 20,255 | 21 45 26,5 | 91,21 |
| 11 | 2 56 44,08 | 20,303 | 21 54 31,0 | 90,30 |
| 12 | 2 58 46,04 | 20,350 | 22 3 30,1 | 89,38 |
| 13 | 3 0 48,28 | 20,398 | 22 12 23,6 | 88,44 |
| 14 | 3 2 50,81 | 20,445 | 22 21 11,4 | 87,50 |
| 15 | 3 4 53,62 | 20,493 | 22 29 53,6 | 86,55 |
| 16 | 3 6 56,72 | 20,541 | 22 38 30,0 | 85,58 |
| 17 | 3 9 0,11 | 20,588 | 22 47 0,6 | 84,62 |
| 18 | 3 11 3,78 | 20,636 | 22 55 25,4 | 83,64 |
| 19 | 3 13 7,74 | 20,683 | 23 3 44,3 | 82,66 |
| 20 | 3 15 11,98 | 20,731 | 23 11 57,3 | 81,66 |
| 21 | 3 17 16,51 | 20,778 | 23 20 4,2 | 80,65 |
| 22 | 3 19 21,32 | 20,826 | 23 28 5,1 | 79,63 |
| 23 | 3 21 26,42 | 20,874 | 23 35 59,8 | 78,61 |
| 24 | 3 23 31,81 | 20,921 | +23 43 48,4 | + 77,57 |

## MARTES 31.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 3 23 31,81 | 20,921 | +23 43 48,4 | + 77,57 |

XIV. 1914. NOVIEMBRE. **MERCURIO.** A 0h DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 5 48 33,8 | —4 39 17,0 | 9,5402823 | 231 43 44,5 | —2 14 21,4 | 9,8578567 |
| 1 | 10 51 56,8 | 4 10 29,7 | 9,5334894 | 231 1 39,8 | 2 0 52,6 | 9,8498376 |
| 2 | 16 4 27,4 | 3 38 46,5 | 9,5268682 | 230 10 23,1 | 1 45 42,2 | 9,8427781 |
| 3 | 21 26 4,3 | 3 4 12,6 | 9,5204945 | 229 10 32,4 | 1 28 55,6 | 9,8369052 |
| 4 | 26 56 39,4 | 2 26 58,1 | 9,5144493 | 228 3 11,0 | 1 10 42,9 | 9,8324439 |
| 5 | 32 35 56,2 | 1 47 18,1 | 9,5088183 | 226 49 49,1 | 0 51 19,5 | 9,8296016 |
| 6 | 38 23 29,0 | 1 5 33,7 | 9,5036893 | 225 32 22,4 | 0 31 5,9 | 9,8285482 |
| 7 | 44 18 41,8 | —0 22 11,5 | 9,4991491 | 224 13 7,6 | —0 10 26,8 | 9,8293987 |
| 8 | 50 20 48,3 | +0 22 16,1 | 9,4952814 | 222 54 34,5 | +0 10 10,7 | 9,8322001 |
| 9 | 56 28 51,3 | 1 7 11,8 | 9,4921621 | 221 39 16,4 | 0 30 18,3 | 9,8369210 |
| 10 | 62 41 43,9 | 1 51 54,1 | 9,4898554 | 220 29 38,4 | 0 49 29,5 | 9,8434565 |
| 11 | 68 58 9,7 | 2 35 39,7 | 9,4884112 | 219 27 48,6 | 1 7 21,4 | 9,8516341 |
| 12 | 75 16 45,3 | 3 17 44,7 | 9,4878614 | 218 35 29,5 | 1 23 35,7 | 9,8612309 |
| 13 | 81 36 2,0 | 3 57 27,2 | 9,4882186 | 217 53 54,5 | 1 38 0,0 | 9,8719920 |
| 14 | 87 54 29,2 | 4 34 8,8 | 9,4894744 | 217 23 47,1 | 1 50 27,2 | 9,8836533 |
| 15 | 94 10 36,2 | 5 7 17,0 | 9,4916012 | 217 5 23,1 | 2 0 55,3 | 9,8959548 |
| 16 | 100 22 56,8 | 5 36 26,4 | 9,4945528 | 216 58 34,3 | 2 9 26,1 | 9,9086563 |
| 17 | 106 30 10,6 | 6 1 19,0 | 9,4982672 | 217 2 54,5 | 2 16 4,8 | 9,9215452 |
| 18 | 112 31 5,6 | 6 21 45,2 | 9,5026710 | 217 17 43,9 | 2 20 58,5 | 9,9344408 |
| 19 | 118 24 40,7 | 6 37 42,7 | 9,5076820 | 217 42 14,2 | 2 24 15,5 | 9,9471948 |
| 20 | 124 10 5,6 | 6 49 16,0 | 9,5132137 | 218 15 33,0 | 2 26 4,7 | 9,9596911 |
| 21 | 129 46 41,7 | 6 56 35,2 | 9,5191782 | 218 56 46,3 | 2 26 35,0 | 9,9718410 |
| 22 | 135 14 1,7 | 6 59 54,7 | 9,5254890 | 219 45 1,3 | 2 25 55,3 | 9,9835803 |
| 23 | 140 31 49,1 | 6 59 32,3 | 9,5320640 | 220 39 28,0 | 2 24 13,6 | 9,9948658 |
| 24 | 145 39 56,5 | 6 55 47,3 | 9,5388265 | 221 39 19,8 | 2 21 37,5 | 0,0056698 |
| 25 | 150 38 25,1 | 6 49 0,0 | 9,5457061 | 222 43 54,4 | 2 18 14,0 | 0,0159793 |
| 26 | 155 27 22,9 | 6 39 31,0 | 9,5526398 | 223 52 33,8 | 2 14 9,3 | 0,0257899 |
| 27 | 160 7 3,4 | 6 27 40,0 | 9,5595722 | 225 4 44,2 | 2 9 29,1 | 0,0351057 |
| 28 | 164 37 44,5 | 6 13 45,8 | 9,5664544 | 226 19 55,8 | 2 4 18,4 | 0,0439364 |
| 29 | 168 59 47,1 | 5 58 6,1 | 9,5732448 | 227 37 42,6 | 1 58 41,4 | 0,0522956 |
| 30 | 173 13 34,7 | 5 40 56,8 | 9,5799079 | 228 57 42,0 | 1 52 42,3 | 0,0601989 |
| 31 | 177 19 32,2 | +5 22 32,6 | 9,5864139 | 230 19 34,5 | +1 46 24,5 | 0,0676642 |

1914. NOVIEMBRE. **MERCURIO.** XV.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta aparente. | Variación horaria. | Declinación aparente. | Variación horaria. | Paralaje horizontal. | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 15 14 44,56 | — 5,814 | —20 22 8,5 | + 54,99 | 12,2 | 4,6 | 0 38,8 |
| 1 | 15 12 6,97 | 7,309 | 19 58 0,9 | 65,66 | 12,4 | 4,7 | 0 32,2 |
| 2 | 15 8 54,47 | 8,712 | 19 29 38,6 | 76,14 | 12,6 | 4,8 | 0 25,1 |
| 3 | 15 5 10,05 | 9,958 | 18 57 11,1 | 86,01 | 12,8 | 4,9 | 0 17,5 |
| 4 | 15 0 58,29 | 10,978 | 18 20 59,4 | 94,73 | 12,9 | 4,9 | 0 9,4 |
| 5 | 14 56 25,44 | 11,705 | 17 41 37,8 | 101,73 | 13,0 | 4,9 | 0 0,9<br>23 52,3 |
| 6 | 14 51 39,21 | 12,085 | 16 59 54,6 | 106,40 | 13,1 | 5,0 | 23 43,5 |
| 7 | 14 46 48,40 | 12,081 | 16 16 50,8 | 108,37 | 13,0 | 4,9 | 23 34,8 |
| 8 | 14 42 2,43 | 11,683 | 15 33 37,0 | 107,24 | 13,0 | 4,9 | 23 26,3 |
| 9 | 14 37 30,63 | 10,905 | 14 51 28,3 | 102,95 | 12,8 | 4,9 | 23 18,3 |
| 10 | 14 33 21,66 | 9,789 | 14 11 39,0 | 95,68 | 12,6 | 4,8 | 23 10,8 |
| 11 | 14 29 42,95 | 8,396 | 13 35 16,1 | 85,83 | 12,4 | 4,7 | 23 3,8 |
| 12 | 14 26 40,29 | 6,798 | 13 3 15,1 | 73,97 | 12,1 | 4,6 | 22 57,5 |
| 13 | 14 24 17,69 | 5,069 | 12 36 16,8 | 60,68 | 11,8 | 4,5 | 22 51,9 |
| 14 | 14 22 37,43 | 3,282 | 12 14 46,6 | 46,73 | 11,5 | 4,4 | 22 47,0 |
| 15 | 14 21 40,13 | — 1,498 | 11 58 54,9 | 32,60 | 11,2 | 4,2 | 22 42,8 |
| 16 | 14 21 25,11 | + 0,234 | 11 48 39,1 | 18,81 | 10,9 | 4,1 | 22 39,2 |
| 17 | 14 21 50,67 | 1,878 | 11 43 46,4 | + 5,73 | 10,5 | 4,0 | 22 36,3 |
| 18 | 14 22 54,39 | 3,411 | 11 43 56,4 | — 6,38 | 10,2 | 3,9 | 22 34,0 |
| 19 | 14 24 33,41 | 4,819 | 11 48 43,7 | 17,36 | 9,9 | 3,8 | 22 32,2 |
| 20 | 14 26 44,67 | 6,097 | 11 57 40,4 | 27,16 | 9,7 | 3,7 | 22 30,9 |
| 21 | 14 29 25,04 | 7,246 | 12 10 17,6 | 35,74 | 9,4 | 3,6 | 22 30,1 |
| 22 | 14 32 31,50 | 8,272 | 12 26 6,4 | 43,14 | 9,1 | 3,5 | 22 29,6 |
| 23 | 14 36 1,19 | 9,184 | 12 44 39,6 | 49,44 | 8,9 | 3,4 | 22 29,5 |
| 24 | 14 39 51,48 | 9,991 | 13 5 31,3 | 54,71 | 8,7 | 3,3 | 22 29,6 |
| 25 | 14 43 59,99 | 10,703 | 13 28 18,1 | 59,04 | 8,5 | 3,2 | 22 30,1 |
| 26 | 14 48 24,57 | 11,331 | 13 52 38,5 | 62,53 | 8,3 | 3,1 | 22 30,8 |
| 27 | 14 53 3,31 | 11,886 | 14 18 13,3 | 65,26 | 8,1 | 3,1 | 22 31,7 |
| 28 | 14 57 54,59 | 12,377 | 14 44 45,4 | 67,31 | 8,0 | 3,0 | 22 32,8 |
| 29 | 15 2 56,94 | 12,810 | 15 11 59,6 | 68,78 | 7,8 | 3,0 | 22 34,0 |
| 30 | 15 8 9,10 | 13,196 | 15 39 42,5 | 69,71 | 7,7 | 2,9 | 22 35,4 |
| 31 | 15 13 29,99 | +13,539 | —16 7 42,1 | — 70,19 | 7,5 | 2,9 | 22 36,9 |

Día 7 á 0h 13m, ☌.
Día 7 á 12 3, en el ☊.
Día 12 á 2 33, en el Perihelio.
Día 17 á 2h 40m, estacionario.
Día 22 á 9 35, máx. lat. hel. boreal.
Día 23 á 16 10, máx. elong. occidental.

XVI. 1914. NOVIEMBRE. **VENUS.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 21 1 30,9 | —2 46 38,5 | 9,8603102 | 251 26 59,8 | —5 34 57,3 | 9,5576141 |
| 1 | 22 37 17,0 | 2 43 19,1 | 9,8602317 | 251 40 46,5 | 5 33 42,2 | 9,5504101 |
| 2 | 24 13 4,6 | 2 39 52,0 | 9,8601526 | 251 52 26,4 | 5 32 1,8 | 9,5432345 |
| 3 | 25 48 53,9 | 2 36 17,4 | 9,8600727 | 252 1 56,1 | 5 29 55,0 | 9,5360993 |
| 4 | 27 24 44,7 | 2 32 35,5 | 9,8599923 | 252 9 12,3 | 5 27 20,4 | 9,5290175 |
| 5 | 29 0 37,0 | 2 28 46,4 | 9,8599113 | 252 14 12,0 | 5 24 16,9 | 9,5220032 |
| 6 | 30 36 31,0 | 2 24 50,3 | 9,8598298 | 252 16 52,4 | 5 20 43,1 | 9,5150716 |
| 7 | 32 12 26,6 | 2 20 47,3 | 9,8597480 | 252 17 11,3 | 5 16 38,0 | 9,5082388 |
| 8 | 33 48 23,8 | 2 16 37,7 | 9,8596658 | 252 15 6,5 | 5 12 0,1 | 9,5015222 |
| 9 | 35 24 22,6 | 2 12 21,5 | 9,8595833 | 252 10 36,8 | 5 6 48,5 | 9,4949401 |
| 10 | 37 0 23,0 | 2 7 59,1 | 9,8595006 | 252 3 41,2 | 5 1 2,1 | 9,4885119 |
| 11 | 38 36 25,2 | 2 3 30,6 | 9,8594177 | 251 54 19,6 | 4 54 39,8 | 9,4822578 |
| 12 | 40 12 28,9 | 1 58 56,3 | 9,8593348 | 251 42 32,4 | 4 47 40,9 | 9,4761991 |
| 13 | 41 48 34,3 | 1 54 16,2 | 9,8592519 | 251 28 20,8 | 4 40 4,6 | 9,4703577 |
| 14 | 43 24 41,4 | 1 49 30,7 | 9,8591689 | 251 11 47,1 | 4 31 50,4 | 9,4647560 |
| 15 | 45 0 50,2 | 1 44 39,9 | 9,8590861 | 250 52 54,0 | 4 22 58,1 | 9,4594172 |
| 16 | 46 37 0,7 | 1 39 44,1 | 9,8590035 | 250 31 45,6 | 4 13 27,6 | 9,4543645 |
| 17 | 48 13 12,9 | 1 34 43,5 | 9,8589211 | 250 8 26,9 | 4 3 19,1 | 9,4496212 |
| 18 | 49 49 26,9 | 1 29 38,4 | 9,8588390 | 249 43 3,9 | 3 52 33,1 | 9,4452112 |
| 19 | 51 25 42,5 | 1 24 28,9 | 9,8587573 | 249 15 43,8 | 3 41 10,4 | 9,4411576 |
| 20 | 53 1 59,9 | 1 19 15,4 | 9,8586760 | 248 46 34,9 | 3 29 12,2 | 9,4374829 |
| 21 | 54 38 19,1 | 1 13 58,0 | 9,8585952 | 248 15 46,6 | 3 16 40,0 | 9,4342082 |
| 22 | 56 14 40,0 | 1 8 37,0 | 9,8585150 | 247 43 29,6 | 3 3 35,8 | 9,4313543 |
| 23 | 57 51 2,7 | 1 3 12,6 | 9,8584354 | 247 9 55,9 | 2 50 1,8 | 9,4289393 |
| 24 | 59 27 27,2 | 0 57 45,1 | 9,8583564 | 246 35 18,2 | 2 36 0,7 | 9,4269794 |
| 25 | 61 3 53,4 | 0 52 14,8 | 9,8582783 | 245 59 50,0 | 2 21 35,3 | 9,4254888 |
| 26 | 62 40 21,4 | 0 46 41,9 | 9,8582009 | 245 23 46,0 | 2 6 48,9 | 9,4244773 |
| 27 | 64 16 51,3 | 0 41 6,7 | 9,8581244 | 244 47 21,0 | 1 51 45,0 | 9,4239520 |
| 28 | 65 53 22,9 | 0 35 29,5 | 9,8580489 | 244 10 50,4 | 1 36 27,2 | 9,4239169 |
| 29 | 67 29 56,4 | 0 29 50,4 | 9,8579744 | 243 34 29,8 | 1 20 59,4 | 9,4243726 |
| 30 | 69 6 31,6 | 0 24 9,8 | 9,8579009 | 242 58 34,3 | 1 5 25,4 | 9,4253164 |
| 31 | 70 43 8,7 | —0 18 27,9 | 9,8578286 | 242 23 19,1 | —0 49 49,1 | 9,4267424 |

1914. NOVIEMBRE **VENUS.** XVII.

| Días del mes. | A 0^h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 16 36 11,42 | + 2,773 | —27 41 42,8 | — 2,67 | 24,4 | 23,3 | 2 0,2 |
| 1 | 16 37 13,55 | 2,399 | 27 42 25,4 | — 0,86 | 24,8 | 23,7 | 1 57,3 |
| 2 | 16 38 6,55 | 2,013 | 27 42 24,0 | + 1,00 | 25,2 | 24,1 | 1 54,2 |
| 3 | 16 38 50,16 | 1,616 | 27 41 37,3 | 2,91 | 25,6 | 24,5 | 1 51,0 |
| 4 | 16 39 24,14 | 1,211 | 27 40 4,2 | 4,87 | 26,0 | 24,9 | 1 47,6 |
| 5 | 16 39 48,28 | 0,797 | 27 37 43,4 | 6,89 | 26,5 | 25,3 | 1 44,1 |
| 6 | 16 40 2,39 | + 0,375 | 27 34 33,5 | 8,96 | 26,9 | 25,7 | 1 40,3 |
| 7 | 16 40 6,30 | — 0,052 | 27 30 33,1 | 11,10 | 27,3 | 26,1 | 1 36,5 |
| 8 | 16 39 59,90 | 0,483 | 27 25 40,9 | 13,29 | 27,7 | 26,5 | 1 32,4 |
| 9 | 16 39 43,12 | 0,916 | 27 19 55,4 | 15,53 | 28,1 | 26,9 | 1 28,2 |
| 10 | 16 39 15,94 | 1,349 | 27 13 15,4 | 17,84 | 28,6 | 27,3 | 1 23,8 |
| 11 | 16 38 38,38 | 1,779 | 27 5 39,3 | 20,19 | 29,0 | 27,7 | 1 19,2 |
| 12 | 16 37 50,54 | 2,205 | 26 57 6,2 | 22,59 | 29,4 | 28,1 | 1 14,5 |
| 13 | 16 36 52,54 | 2,623 | 26 47 34,9 | 25,04 | 29,8 | 28,5 | 1 9,6 |
| 14 | 16 35 44,63 | 3,030 | 26 37 4,5 | 27,51 | 30,2 | 28,9 | 1 4,5 |
| 15 | 16 34 27,08 | 3,424 | 26 25 34,5 | 30,00 | 30,5 | 29,2 | 0 59,3 |
| 16 | 16 33 0,26 | 3,802 | 26 13 4,5 | 32,50 | 30,9 | 29,6 | 0 53,9 |
| 17 | 16 31 24,57 | 4,160 | 25 59 34,7 | 34,98 | 31,2 | 29,9 | 0 48,4 |
| 18 | 16 29 40,56 | 4,495 | 25 45 5,6 | 37,43 | 31,5 | 30,2 | 0 42,8 |
| 19 | 16 27 48,83 | 4,802 | 25 29 38,0 | 39,84 | 31,8 | 30,5 | 0 37,0 |
| 20 | 16 25 50,05 | 5,082 | 25 13 13,5 | 42,16 | 32,1 | 30,8 | 0 31,1 |
| 21 | 16 23 44,89 | 5,329 | 24 55 54,2 | 44,39 | 32,3 | 30,9 | 0 25,1 |
| 22 | 16 21 34,26 | 5,538 | 24 37 42,9 | 46,48 | 32,5 | 31,1 | 0 19,0 |
| 23 | 16 19 19,05 | 5,709 | 24 18 43,2 | 48,42 | 32,7 | 31,3 | 0 12,8 |
| 24 | 16 17 0,21 | 5,841 | 23 58 58,9 | 50,17 | 32,9 | 31,5 | 0 6,6 |
| 25 | 16 14 38,69 | 5,930 | 23 38 35,0 | 51,71 | 33,0 | 31,6 | { 0 0,3 / 23 54,0 } |
| 26 | 16 12 15,56 | 5,975 | 23 17 36,7 | 53,02 | 33,0 | 31,6 | 23 47,7 |
| 27 | 16 9 51,87 | 5,977 | 22 56 10,0 | 54,07 | 33,1 | 31,7 | 23 41,4 |
| 28 | 16 7 28,68 | 5,934 | 22 34 21,2 | 54,85 | 33,2 | 31,7 | 23 35,1 |
| 29 | 16 5 7,04 | 5,848 | 22 12 17,0 | 55,35 | 33,1 | 31,6 | 23 28,9 |
| 30 | 16 2 47,97 | 5,721 | 21 50 4,5 | 55,54 | 33,0 | 31,6 | 23 22,7 |
| 31 | 16 0 32,42 | — 5,555 | —21 27 50,9 | + 55,44 | 32,9 | 31,5 | 23 16,6 |

Día 6 á 15^h 10^m, estacionario.

Día 27 á 5 35, P.

XVIII. 1914. NOVIEMBRE. **MARTE.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 241 56 3,3 | —0 25 2,7 | 0,1809146 | 232 11 32,2 | —0 15 28,3 | 0,3898247 |
| 1 | 242 27 39,6 | 0 26 2,3 | 0,1805407 | 232 54 2,1 | 0 16 4,0 | 0,3899236 |
| 2 | 242 59 19,2 | 0 27 1,8 | 0,1801664 | 233 36 35,5 | 0 16 39,7 | 0,3900153 |
| 3 | 243 31 2,1 | 0 28 1,4 | 0,1797916 | 234 19 12,3 | 0 17 15,3 | 0,3900997 |
| 4 | 244 2 48,3 | 0 29 0,9 | 0,1794165 | 235 1 52,6 | 0 17 50,9 | 0,3901771 |
| 5 | 244 34 37,8 | 0 30 0,4 | 0,1790411 | 235 44 36,3 | 0 18 26,3 | 0,3902474 |
| 6 | 245 6 30,7 | 0 30 59,7 | 0,1786653 | 236 27 23,5 | 0 19 1,7 | 0,3903107 |
| 7 | 245 38 26,8 | 0 31 59,1 | 0,1782892 | 237 10 14,2 | 0 19 37,0 | 0,3903670 |
| 8 | 246 10 26,3 | 0 32 58,4 | 0,1779129 | 237 53 8,5 | 0 20 12,2 | 0,3904164 |
| 9 | 246 42 29,1 | 0 33 57,6 | 0,1775363 | 238 36 6,3 | 0 20 47,4 | 0,3904588 |
| 10 | 247 14 35,3 | 0 34 56,7 | 0,1771595 | 239 19 7,6 | 0 21 22,5 | 0,3904943 |
| 11 | 247 46 44,8 | 0 35 55,8 | 0,1767826 | 240 2 12,5 | 0 21 57,4 | 0,3905230 |
| 12 | 248 18 57,7 | 0 36 54,8 | 0,1764055 | 240 45 20,9 | 0 22 32,3 | 0,3905447 |
| 13 | 248 51 13,9 | 0 37 53,7 | 0,1760284 | 241 28 32,8 | 0 23 7,0 | 0,3905596 |
| 14 | 249 23 33,6 | 0 38 52,5 | 0,1756512 | 242 11 48,2 | 0 23 41,7 | 0,3905677 |
| 15 | 249 55 56,6 | 0 39 51,1 | 0,1752739 | 242 55 7,2 | 0 24 16,2 | 0,3905688 |
| 16 | 250 28 23,0 | 0 40 49,7 | 0,1748967 | 243 38 29,6 | 0 24 50,6 | 0,3905631 |
| 17 | 251 0 52,8 | 0 41 48,2 | 0,1745195 | 244 21 55,5 | 0 25 24,9 | 0,3905504 |
| 18 | 251 33 26,1 | 0 42 46,5 | 0,1741424 | 245 5 24,7 | 0 25 59,1 | 0,3905309 |
| 19 | 252 6 2,7 | 0 43 44,7 | 0,1737654 | 245 48 57,3 | 0 26 33,2 | 0,3905046 |
| 20 | 252 38 42,7 | 0 44 42,8 | 0,1733885 | 246 32 33,3 | 0 27 7,1 | 0,3904716 |
| 21 | 253 11 26,2 | 0 45 40,7 | 0,1730119 | 247 16 12,4 | 0 27 40,9 | 0,3904319 |
| 22 | 253 44 13,1 | 0 46 38,4 | 0,1726354 | 247 59 54,8 | 0 28 14,6 | 0,3903857 |
| 23 | 254 17 3,4 | 0 47 36,0 | 0,1722592 | 248 43 40,5 | 0 28 48,2 | 0,3903331 |
| 24 | 254 49 57,2 | 0 48 33,5 | 0,1718833 | 249 27 29,3 | 0 29 21,6 | 0,3902742 |
| 25 | 255 22 54,4 | 0 49 30,8 | 0,1715077 | 250 11 21,2 | 0 29 54,9 | 0,3902091 |
| 26 | 255 55 55,0 | 0 50 27,9 | 0,1711325 | 250 55 16,3 | 0 30 28,1 | 0,3901380 |
| 27 | 256 28 59,0 | 0 51 24,8 | 0,1707577 | 251 39 14,6 | 0 31 1,2 | 0,3900608 |
| 28 | 257 2 6,5 | 0 52 21,6 | 0,1703834 | 252 23 16,0 | 0 31 34,1 | 0,3899777 |
| 29 | 257 35 17,5 | 0 53 18,2 | 0,1700095 | 253 7 20,5 | 0 32 6,9 | 0,3898888 |
| 30 | 258 8 31,9 | 0 54 14,5 | 0,1696361 | 253 51 28,2 | 0 32 39,6 | 0,3897942 |
| 31 | 258 41 49,8 | —0 55 10,7 | 0,1692633 | 254 35 39,0 | —0 33 12,2 | 0,3896940 |

1914. NOVIEMBRE. MARTE. XIX.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 15 18 49,62 | + 7,189 | —18 34 34,7 | —28,77 | 3,6 | 2,2 | 0 43,0 |
| 1 | 15 21 42,46 | 7,215 | 18 46 0,7 | 28,39 | 3,6 | 2,2 | 0 42,0 |
| 2 | 15 24 35,92 | 7,240 | 18 57 17,6 | 28,01 | 3,6 | 2,2 | 0 40,9 |
| 3 | 15 27 30,00 | 7,266 | 19 8 25,4 | 27,63 | 3,6 | 2,2 | 0 39,9 |
| 4 | 15 30 24,71 | 7,292 | 19 19 23,8 | 27,23 | 3,6 | 2,2 | 0 38,8 |
| 5 | 15 33 20,04 | 7,319 | 19 30 12,7 | 26,84 | 3,6 | 2,2 | 0 37,8 |
| 6 | 15 36 16,00 | 7,345 | 19 40 52,0 | 26,43 | 3,6 | 2,2 | 0 36,8 |
| 7 | 15 39 12,59 | 7,371 | 19 51 21,4 | 26,02 | 3,6 | 2,2 | 0 35,8 |
| 8 | 15 42 9,80 | 7,397 | 20 1 40,8 | 25,59 | 3,6 | 2,2 | 0 34,8 |
| 9 | 15 45 7,65 | 7,423 | 20 11 50,0 | 25,17 | 3,6 | 2,2 | 0 33,8 |
| 10 | 15 48 6,12 | 7,449 | 20 21 48,9 | 24,73 | 3,6 | 2,2 | 0 32,9 |
| 11 | 15 51 5,21 | 7,475 | 20 31 37,3 | 24,30 | 3,6 | 2,2 | 0 31,9 |
| 12 | 15 54 4,93 | 7,501 | 20 41 15,1 | 23,85 | 3,6 | 2,2 | 0 31,0 |
| 13 | 15 57 5,27 | 7,527 | 20 50 42,0 | 23,39 | 3,6 | 2,2 | 0 30,0 |
| 14 | 16 0 6,23 | 7,553 | 20 59 57,8 | 22,93 | 3,6 | 2,2 | 0 29,1 |
| 15 | 16 3 7,80 | 7,578 | 21 9 2,5 | 22,46 | 3,6 | 2,2 | 0 28,2 |
| 16 | 16 6 9,98 | 7,604 | 21 17 55,9 | 21,98 | 3,6 | 2,2 | 0 27,3 |
| 17 | 16 9 12,77 | 7,629 | 21 26 37,7 | 21,50 | 3,6 | 2,2 | 0 26,4 |
| 18 | 16 12 16,15 | 7,653 | 21 35 7,8 | 21,01 | 3,6 | 2,2 | 0 25,5 |
| 19 | 16 15 20,12 | 7,678 | 21 43 26,1 | 20,51 | 3,6 | 2,2 | 0 24,6 |
| 20 | 16 18 24,67 | 7,702 | 21 51 32,3 | 20,00 | 3,6 | 2,2 | 0 23,8 |
| 21 | 16 21 29,80 | 7,725 | 21 59 26,3 | 19,49 | 3,6 | 2,2 | 0 22,9 |
| 22 | 16 24 35,49 | 7,749 | 22 7 7,9 | 18,98 | 3,6 | 2,2 | 0 22,1 |
| 23 | 16 27 41,75 | 7,772 | 22 14 37,1 | 18,45 | 3,6 | 2,2 | 0 21,2 |
| 24 | 16 30 48,55 | 7,795 | 22 21 53,6 | 17,92 | 3,6 | 2,2 | 0 20,4 |
| 25 | 16 33 55,90 | 7,817 | 22 28 57,4 | 17,39 | 3,6 | 2,2 | 0 19,6 |
| 26 | 16 37 3,78 | 7,839 | 22 35 48,3 | 16,85 | 3,6 | 2,2 | 0 18,8 |
| 27 | 16 40 12,20 | 7,861 | 22 42 26,0 | 16,30 | 3,6 | 2,2 | 0 18,0 |
| 28 | 16 43 21,13 | 7,883 | 22 48 50,5 | 15,74 | 3,6 | 2,2 | 0 17,2 |
| 29 | 16 46 30,58 | 7,904 | 22 55 1,6 | 15,18 | 3,6 | 2,2 | 0 16,4 |
| 30 | 16 49 40,54 | 7,925 | 23 0 59,2 | 14,61 | 3,6 | 2,2 | 0 15,6 |
| 31 | 16 52 51,00 | + 7,946 | —23 6 43,1 | —14,04 | 3,6 | 2,2 | 0 14,8 |

XX. 1914. NOVIEMBRE. **JÚPITER.** A 0h DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 324 34 3,7 | —0 55 32,3 | 0,7015803 | 313 14 53,1 | —0 57 51,7 | 0,6837949 |
| 1 | 324 39 23,4 | 0 55 37,4 | 0,7015568 | 313 19 16,1 | 0 57 45,8 | 0,6851842 |
| 2 | 324 44 43,3 | 0 55 42,6 | 0,7015334 | 313 23 50,0 | 0 57 39,8 | 0,6865711 |
| 3 | 324 50 3,2 | 0 55 47,7 | 0,7015101 | 313 28 34,7 | 0 57 34,0 | 0,6879552 |
| 4 | 324 55 23,1 | 0 55 52,8 | 0,7014867 | 313 33 30,2 | 0 57 28,1 | 0,6893363 |
| 5 | 325 0 43,0 | 0 55 58,0 | 0,7014634 | 313 38 36,2 | 0 57 22,2 | 0,6907140 |
| 6 | 325 6 3,0 | 0 56 3,1 | 0,7014400 | 313 43 52,7 | 0 57 16,4 | 0,6920881 |
| 7 | 325 11 23,0 | 0 56 8,2 | 0,7014168 | 313 49 19,7 | 0 57 10,6 | 0,6934582 |
| 8 | 325 16 43,1 | 0 56 13,3 | 0,7013936 | 313 54 57,0 | 0 57 4,9 | 0,6948241 |
| 9 | 325 22 3,2 | 0 56 18,4 | 0,7013705 | 314 0 44,6 | 0 56 59,1 | 0,6961853 |
| 10 | 325 27 23,3 | 0 56 23,5 | 0,7013473 | 314 6 42,4 | 0 56 53,5 | 0,6975417 |
| 11 | 325 32 43,4 | 0 56 28,6 | 0,7013241 | 314 12 50,4 | 0 56 47,8 | 0,6988929 |
| 12 | 325 38 3,6 | 0 56 33,7 | 0,7013011 | 314 19 8,5 | 0 56 42,2 | 0,7002386 |
| 13 | 325 43 23,9 | 0 56 38,7 | 0,7012780 | 314 25 36,5 | 0 56 36,6 | 0,7015786 |
| 14 | 325 48 44,2 | 0 56 43,8 | 0,7012550 | 314 32 14,5 | 0 56 31,1 | 0,7029124 |
| 15 | 325 54 4,4 | 0 56 48,9 | 0,7012319 | 314 39 2,2 | 0 56 25,6 | 0,7042398 |
| 16 | 325 59 24,7 | 0 56 53,9 | 0,7012089 | 314 45 59,5 | 0 56 20,2 | 0,7055606 |
| 17 | 326 4 45,1 | 0 56 58,9 | 0,7011860 | 314 53 6,5 | 0 56 14,7 | 0,7068744 |
| 18 | 326 10 5,6 | 0 57 4,0 | 0,7011631 | 315 0 22,9 | 0 56 9,4 | 0,7081809 |
| 19 | 326 15 26,0 | 0 57 9,0 | 0,7011403 | 315 7 48,7 | 0 56 4,0 | 0,7094799 |
| 20 | 326 20 46,5 | 0 57 14,0 | 0,7011174 | 315 15 23,7 | 0 55 58,8 | 0,7107710 |
| 21 | 326 26 7,0 | 0 57 19,0 | 0,7010945 | 315 23 7,8 | 0 55 53,6 | 0,7120541 |
| 22 | 326 31 27,6 | 0 57 24,0 | 0,7010718 | 315 31 1,0 | 0 55 48,4 | 0,7133288 |
| 23 | 326 36 48,2 | 0 57 29,0 | 0,7010491 | 315 39 3,1 | 0 55 43,3 | 0,7145948 |
| 24 | 326 42 8,8 | 0 57 34,0 | 0,7010264 | 315 47 13,9 | 0 55 38,3 | 0,7158521 |
| 25 | 326 47 29,4 | 0 57 39,0 | 0,7010037 | 315 55 33,4 | 0 55 33,3 | 0,7171004 |
| 26 | 326 52 50,1 | 0 57 43,9 | 0,7009810 | 316 4 1,5 | 0 55 28,4 | 0,7183395 |
| 27 | 326 58 10,8 | 0 57 48,9 | 0,7009585 | 316 12 37,9 | 0 55 23,5 | 0,7195692 |
| 28 | 327 3 31,6 | 0 57 53,8 | 0,7009360 | 316 21 22,6 | 0 55 18,7 | 0,7207893 |
| 29 | 327 8 52,4 | 0 57 58,8 | 0,7009134 | 316 30 15,6 | 0 55 14,0 | 0,7219996 |
| 30 | 327 14 13,2 | 0 58 3,7 | 0,7008909 | 316 39 16,6 | 0 55 9,3 | 0,7232001 |
| 31 | 327 19 34,1 | —0 58 8,7 | 0,7008684 | 316 48 25,6 | —0 55 4,8 | 0,7243904 |

1914. NOVIEMBRE. JÚPITER. XXI.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 21 4 1,33 | + 0,715 | —17 46 33,0 | + 3,31 | 1,8 | 20,5 | 6 27,3 |
| 1 | 21 4 18,85 | 0,745 | 17 45 11,9 | 3,45 | 1,8 | 20,5 | 6 23,6 |
| 2 | 21 4 37,08 | 0,775 | 17 43 47,6 | 3,58 | 1,8 | 20,4 | 6 20,0 |
| 3 | 21 4 56,04 | 0,805 | 17 42 20,2 | 3,71 | 1,8 | 20,3 | 6 16,4 |
| 4 | 21 5 15,72 | 0,835 | 17 40 49,6 | 3,84 | 1,8 | 20,3 | 6 12,8 |
| 5 | 21 5 36,11 | 0,864 | 17 39 15,8 | 3,97 | 1,8 | 20,2 | 6 9,2 |
| 6 | 21 5 57,21 | 0,893 | 17 37 38,9 | 4,10 | 1,8 | 20,2 | 6 5,6 |
| 7 | 21 6 18,98 | 0,921 | 17 35 58,9 | 4,23 | 1,8 | 20,1 | 6 2,1 |
| 8 | 21 6 41,44 | 0,950 | 17 34 15,8 | 4,36 | 1,8 | 20,0 | 5 58,5 |
| 9 | 21 7 4,58 | 0,978 | 17 32 29,6 | 4,49 | 1,8 | 19,9 | 5 55,0 |
| 10 | 21 7 28,40 | 1,006 | 17 30 40,3 | 4,62 | 1,8 | 19,9 | 5 51,4 |
| 11 | 21 7 52,89 | 1,034 | 17 28 47,9 | 4,75 | 1,8 | 19,8 | 5 47,9 |
| 12 | 21 8 18,05 | 1,062 | 17 26 52,5 | 4,88 | 1,8 | 19,8 | 5 44,4 |
| 13 | 21 8 43,87 | 1,089 | 17 24 53,9 | 5,00 | 1,7 | 19,7 | 5 40,9 |
| 14 | 21 9 10,34 | 1,116 | 17 22 52,3 | 5,13 | 1,7 | 19,6 | 5 37,4 |
| 15 | 21 9 37,46 | 1,143 | 17 20 47,7 | 5,25 | 1,7 | 19,6 | 5 33,9 |
| 16 | 21 10 5,21 | 1,170 | 17 18 40,1 | 5,38 | 1,7 | 19,5 | 5 30,4 |
| 17 | 21 10 33,60 | 1,196 | 17 16 29,4 | 5,51 | 1,7 | 19,5 | 5 27,0 |
| 18 | 21 11 2,60 | 1,221 | 17 14 15,8 | 5,63 | 1,7 | 19,4 | 5 23,5 |
| 19 | 21 11 32,22 | 1,247 | 17 11 59,2 | 5,75 | 1,7 | 19,3 | 5 20,1 |
| 20 | 21 12 2,44 | 1,272 | 17 9 39,7 | 5,88 | 1,7 | 19,3 | 5 16,7 |
| 21 | 21 12 33,26 | 1,296 | 17 7 17,2 | 6,00 | 1,7 | 19,2 | 5 13,2 |
| 22 | 21 13 4,66 | 1,320 | 17 4 51,9 | 6,11 | 1,7 | 19,2 | 5 9,9 |
| 23 | 21 13 36,64 | 1,344 | 17 2 23,7 | 6,24 | 1,7 | 19,1 | 5 6,5 |
| 24 | 21 14 9,19 | 1,368 | 16 59 52,6 | 6,35 | 1,7 | 19,1 | 5 3,1 |
| 25 | 21 14 42,31 | 1,391 | 16 57 18,7 | 6,47 | 1,7 | 19,0 | 4 59,7 |
| 26 | 21 15 15,98 | 1,414 | 16 54 42,0 | 6,59 | 1,7 | 19,0 | 4 56,3 |
| 27 | 21 15 50,19 | 1,437 | 16 52 2,6 | 6,70 | 1,7 | 18,9 | 4 52,9 |
| 28 | 21 16 24,95 | 1,459 | 16 49 20,3 | 6,82 | 1,7 | 18,9 | 4 49,6 |
| 29 | 21 17 0,24 | 1,481 | 16 46 35,3 | 6,93 | 1,7 | 18,8 | 4 46,3 |
| 30 | 21 17 36,05 | 1,503 | 16 43 47,6 | 7,05 | 1,7 | 18,7 | 4 42,9 |
| 31 | 21 18 12,37 | + 1,524 | —16 40 57,1 | + 7,16 | 1,7 | 18,7 | 4 39,6 |

Día 6 á $12^h$ $26^m$, □.

XXII. 1914. NOVIEMBRE. **SATURNO.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 86 55 45,6 | —1 5 37,3 | 0,9549533 | 92 5 50,6 | —1 10 21,9 | 0,9246433 |
| 1 | 86 58 0,3 | 1 5 32,1 | 0,9549522 | 92 4 1,7 | 1 10 23,0 | 0,9239494 |
| 2 | 87 0 15,0 | 1 5 26,8 | 0,9549511 | 92 2 6,6 | 1 10 24,0 | 0,9232635 |
| 3 | 87 2 29,8 | 1 5 21,6 | 0,9549500 | 92 0 5,2 | 1 10 24,9 | 0,9225859 |
| 4 | 87 4 44,5 | 1 5 16,3 | 0,9549490 | 91 57 57,6 | 1 10 25,7 | 0,9219169 |
| 5 | 87 6 59,2 | 1 5 11,0 | 0,9549479 | 91 55 43,9 | 1 10 26,4 | 0,9212566 |
| 6 | 87 9 13,9 | 1 5 5,7 | 0,9549468 | 91 53 24,2 | 1 10 27,1 | 0,9206055 |
| 7 | 87 11 28,6 | 1 5 0,4 | 0,9549457 | 91 50 58,4 | 1 10 27,6 | 0,9199638 |
| 8 | 87 13 43,3 | 1 4 55,1 | 0,9549447 | 91 48 26,6 | 1 10 28,0 | 0,9193317 |
| 9 | 87 15 58,1 | 1 4 49,8 | 0,9549437 | 91 45 48,9 | 1 10 28,4 | 0,9187095 |
| 10 | 87 18 12,8 | 1 4 44,6 | 0,9549427 | 91 43 5,4 | 1 10 28,6 | 0,9180975 |
| 11 | 87 20 27,5 | 1 4 39,3 | 0,9549417 | 91 40 16,2 | 1 10 28,7 | 0,9174960 |
| 12 | 87 22 42,2 | 1 4 34,0 | 0,9549407 | 91 37 21,3 | 1 10 28,7 | 0,9169052 |
| 13 | 87 24 57,0 | 1 4 28,7 | 0,9549397 | 91 34 20,7 | 1 10 28,6 | 0,9163254 |
| 14 | 87 27 11,7 | 1 4 23,4 | 0,9549387 | 91 31 14,7 | 1 10 28,4 | 0,9157570 |
| 15 | 87 29 26,4 | 1 4 18,1 | 0,9549377 | 91 28 3,3 | 1 10 28,0 | 0,9152002 |
| 16 | 87 31 41,2 | 1 4 12,9 | 0,9549368 | 91 24 46,5 | 1 10 27,5 | 0,9146553 |
| 17 | 87 33 55,9 | 1 4 7,6 | 0,9549358 | 91 21 24,5 | 1 10 26,9 | 0,9141227 |
| 18 | 87 36 10,7 | 1 4 2,3 | 0,9549349 | 91 17 57,4 | 1 10 26,1 | 0,9136025 |
| 19 | 87 38 25,4 | 1 3 57,0 | 0,9549340 | 91 14 25,3 | 1 10 25,2 | 0,9130950 |
| 20 | 87 40 40,2 | 1 3 51,7 | 0,9549331 | 91 10 48,3 | 1 10 24,2 | 0,9126006 |
| 21 | 87 42 54,9 | 1 3 46,4 | 0,9549322 | 91 7 6,6 | 1 10 23,0 | 0,9121193 |
| 22 | 87 45 9,7 | 1 3 41,1 | 0,9549313 | 91 3 20,2 | 1 10 21,7 | 0,9116515 |
| 23 | 87 47 24,4 | 1 3 35,8 | 0,9549304 | 90 59 29,4 | 1 10 20,3 | 0,9111974 |
| 24 | 87 49 39,2 | 1 3 30,5 | 0,9549296 | 90 55 34,2 | 1 10 18,7 | 0,9107571 |
| 25 | 87 51 53,9 | 1 3 25,2 | 0,9549288 | 90 51 34,8 | 1 10 16,9 | 0,9103309 |
| 26 | 87 54 8,7 | 1 3 19,9 | 0,9549279 | 90 47 31,2 | 1 10 15,0 | 0,9099190 |
| 27 | 87 56 23,4 | 1 3 14,6 | 0,9549271 | 90 43 23,7 | 1 10 13,0 | 0,9095216 |
| 28 | 87 58 38,2 | 1 3 9,3 | 0,9549263 | 90 39 12,4 | 1 10 10,8 | 0,9091388 |
| 29 | 88 0 53,0 | 1 3 4,0 | 0,9549255 | 90 34 57,3 | 1 10 8,4 | 0,9087708 |
| 30 | 88 3 7,7 | 1 2 58,7 | 0,9549247 | 90 30 38,7 | 1 10 5,9 | 0,9084179 |
| 31 | 88 5 22,5 | —1 2 53,4 | 0,9549239 | 90 26 16,7 | —1 10 3,3 | 0,9080802 |

1914. NOVIEMBRE. **SATURNO.** XXIII.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 6 9 3,83 | — 0,317 | +22 15 48,3 | + 0,02 | 1,0 | 9,9 | 15 30,7 |
| 1 | 6 8 55,99 | 0,336 | 22 15 48,9 | 0,03 | 1,0 | 9,9 | 15 26,6 |
| 2 | 6 8 47,69 | 0,355 | 22 15 49,6 | 0,03 | 1,1 | 9,9 | 15 22,5 |
| 3 | 6 8 38,95 | 0,374 | 22 15 50,5 | 0,04 | 1,1 | 9,9 | 15 18,4 |
| 4 | 6 8 29,76 | 0,392 | 22 15 51,6 | 0,05 | 1,1 | 10,0 | 15 14,3 |
| 5 | 6 8 20,13 | 0,410 | 22 15 52,8 | 0,05 | 1,1 | 10,0 | 15 10,2 |
| 6 | 6 8 10,07 | 0,429 | 22 15 54,1 | 0,06 | 1,1 | 10,0 | 15 6,1 |
| 7 | 6 7 59,56 | 0,447 | 22 15 55,6 | 0,06 | 1,1 | 10,0 | 15 2,0 |
| 8 | 6 7 48,63 | 0,464 | 22 15 57,2 | 0,07 | 1,1 | 10,0 | 14 57,9 |
| 9 | 6 7 37,28 | 0,482 | 22 15 59,0 | 0,08 | 1,1 | 10,0 | 14 53,8 |
| 10 | 6 7 25,50 | 0,499 | 22 16 0,9 | 0,08 | 1,1 | 10,0 | 14 49,7 |
| 11 | 6 7 13,32 | 0,516 | 22 16 2,9 | 0,09 | 1,1 | 10,1 | 14 45,5 |
| 12 | 6 7 0,72 | 0,534 | 22 16 5,0 | 0,09 | 1,1 | 10,1 | 14 41,3 |
| 13 | 6 6 47,71 | 0,550 | 22 16 7,2 | 0,10 | 1,1 | 10,1 | 14 37,2 |
| 14 | 6 6 34,32 | 0,566 | 22 16 9,6 | 0,10 | 1,1 | 10,1 | 14 33,0 |
| 15 | 6 6 20,53 | 0,582 | 22 16 12,1 | 0,11 | 1,1 | 10,1 | 14 28,9 |
| 16 | 6 6 6,37 | 0,598 | 22 16 14,7 | 0,11 | 1,1 | 10,1 | 14 24,7 |
| 17 | 6 5 51,81 | 0,614 | 22 16 17,4 | 0,12 | 1,1 | 10,1 | 14 20,5 |
| 18 | 6 5 36,90 | 0,629 | 22 16 20,3 | 0,12 | 1,1 | 10,1 | 14 16,3 |
| 19 | 6 5 21,62 | 0,644 | 22 16 23,2 | 0,12 | 1,1 | 10,2 | 14 12,2 |
| 20 | 6 5 6,00 | 0,658 | 22 16 26,2 | 0,13 | 1,1 | 10,2 | 14 8,0 |
| 21 | 6 4 50,03 | 0,672 | 22 16 29,3 | 0,13 | 1,1 | 10,2 | 14 3,8 |
| 22 | 6 4 33,72 | 0,686 | 22 16 32,4 | 0,13 | 1,1 | 10,2 | 13 59,6 |
| 23 | 6 4 17,10 | 0,699 | 22 16 35,6 | 0,13 | 1,1 | 10,2 | 13 55,4 |
| 24 | 6 4 0,16 | 0,712 | 22 16 38,8 | 0,14 | 1,1 | 10,2 | 13 51,1 |
| 25 | 6 3 42,91 | 0,725 | 22 16 42,1 | 0,14 | 1,1 | 10,2 | 13 46,9 |
| 26 | 6 3 25,37 | 0,737 | 22 16 45,5 | 0,14 | 1,1 | 10,2 | 13 42,7 |
| 27 | 6 3 7,55 | 0,749 | 22 16 48,9 | 0,14 | 1,1 | 10,2 | 13 38,5 |
| 28 | 6 2 49,44 | 0,760 | 22 16 52,4 | 0,15 | 1,1 | 10,2 | 13 34,2 |
| 29 | 6 2 31,07 | 0,771 | 22 16 55,9 | 0,15 | 1,1 | 10,3 | 13 30,0 |
| 30 | 6 2 12,45 | 0,781 | 22 16 59,4 | 0,15 | 1,1 | 10,3 | 13 25,8 |
| 31 | 6 1 53,57 | — 0,791 | +22 17 3,0 | + 0,15 | 1,1 | 10,3 | 13 21,5 |

XXIV. 1914. NOVIEMBRE. **URANO.** Á $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 310 37 18,0 | —0 38 52,9 | 1,2984756 | 307 45 32,7 | —0 38 57,1 | 1,2977335 |
| 1 | 310 37 57,6 | 0 38 53,2 | 1,2984781 | 307 46 14,5 | 0 38 55,4 | 1,2981108 |
| 2 | 310 38 37,1 | 0 38 53,5 | 1,2984805 | 307 46 59,4 | 0 38 53,6 | 1,2984877 |
| 3 | 310 39 16,6 | 0 38 53,8 | 1,2984830 | 307 47 47,2 | 0 38 51,9 | 1,2988640 |
| 4 | 310 39 56,1 | 0 38 54,1 | 1,2984855 | 307 48 38,1 | 0 38 50,2 | 1,2992396 |
| 5 | 310 40 35,6 | 0 38 54,4 | 1,2984880 | 307 49 32,0 | 0 38 48,5 | 1,2996146 |
| 6 | 310 41 15,2 | 0 38 54,7 | 1,2984905 | 307 50 28,9 | 0 38 46,8 | 1,2999889 |
| 7 | 310 41 54,7 | 0 38 55,0 | 1,2984929 | 307 51 28,8 | 0 38 45,1 | 1,3003623 |
| 8 | 310 42 34,2 | 0 38 55,2 | 1,2984954 | 307 52 31,7 | 0 38 43,4 | 1,3007348 |
| 9 | 310 43 13,7 | 0 38 55,5 | 1,2984979 | 307 53 37,5 | 0 38 41,7 | 1,3011060 |
| 10 | 310 43 53,2 | 0 38 55,8 | 1,2985004 | 307 54 46,3 | 0 38 40,0 | 1,3014761 |
| 11 | 310 44 32,8 | 0 38 56,1 | 1,2985029 | 307 55 58,1 | 0 38 38,4 | 1,3018449 |
| 12 | 310 45 12,3 | 0 38 56,4 | 1,2985053 | 307 57 12,8 | 0 38 36,7 | 1,3022123 |
| 13 | 310 45 51,8 | 0 38 56,7 | 1,2985078 | 307 58 30,5 | 0 38 35,1 | 1,3025781 |
| 14 | 310 46 31,3 | 0 38 57,0 | 1,2985103 | 307 59 51,0 | 0 38 33,5 | 1,3029422 |
| 15 | 310 47 10,9 | 0 38 57,3 | 1,2985128 | 308 1 14,4 | 0 38 31,8 | 1,3033047 |
| 16 | 310 47 50,4 | 0 38 57,6 | 1,2985153 | 308 2 40,8 | 0 38 30,2 | 1,3036654 |
| 17 | 310 48 29,9 | 0 38 57,8 | 1,2985177 | 308 4 10,0 | 0 38 28,6 | 1,3040242 |
| 18 | 310 49 9,4 | 0 38 58,1 | 1,2985202 | 308 5 42,0 | 0 38 27,0 | 1,3043808 |
| 19 | 310 49 48,9 | 0 38 58,4 | 1,2985227 | 308 7 16,9 | 0 38 25,4 | 1,3047351 |
| 20 | 310 50 28,5 | 0 38 58,7 | 1,2985252 | 308 8 54,6 | 0 38 23,8 | 1,3050873 |
| 21 | 310 51 8,1 | 0 38 59,0 | 1,2985277 | 308 10 35,1 | 0 38 22,3 | 1,3054372 |
| 22 | 310 51 47,6 | 0 38 59,3 | 1,2985301 | 308 12 18,4 | 0 38 20,7 | 1,3057846 |
| 23 | 310 52 27,1 | 0 38 59,6 | 1,2985326 | 308 14 4,3 | 0 38 19,2 | 1,3061294 |
| 24 | 310 53 6,7 | 0 38 59,9 | 1,2985351 | 308 15 52,9 | 0 38 17,7 | 1,3064714 |
| 25 | 310 53 46,2 | 0 39 0,2 | 1,2985376 | 308 17 44,2 | 0 38 16,2 | 1,3068108 |
| 26 | 310 54 25,8 | 0 39 0,5 | 1,2985401 | 308 19 38,2 | 0 38 14,7 | 1,3071474 |
| 27 | 310 55 5,3 | 0 39 0,7 | 1,2985425 | 308 21 34,8 | 0 38 13,2 | 1,3074810 |
| 28 | 310 55 44,8 | 0 39 1,0 | 1,2985450 | 308 23 33,9 | 0 38 11,7 | 1,3078116 |
| 29 | 310 56 24,3 | 0 39 1,3 | 1,2985474 | 308 25 35,6 | 0 38 10,3 | 1,3081390 |
| 30 | 310 57 3,9 | 0 39 1,6 | 1,2985499 | 308 27 39,9 | 0 38 8,9 | 1,3084633 |
| 31 | 310 57 43,5 | —0 39 1,9 | 1,2985524 | 308 29 46,6 | —0 38 7,5 | 1,3087845 |

1914. NOVIEMBRE. **URANO.** XXV.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 20 41 24,02 | + 0,113 | —18 58 1,1 | + 0,50 | 0,45 | 1,77 | 6 4,6 |
| 1 | 20 41 26,84 | 0,122 | 18 57 48,6 | 0,53 | 0,44 | 1,77 | 6 0,8 |
| 2 | 20 41 29,86 | 0,130 | 18 57 35,4 | 0,56 | 0,44 | 1,77 | 5 56,9 |
| 3 | 20 41 33,09 | 0,139 | 18 57 21,3 | 0,60 | 0,44 | 1,77 | 5 53,0 |
| 4 | 20 41 36,52 | 0,147 | 18 57 6,5 | 0,63 | 0,44 | 1,77 | 5 49,1 |
| 5 | 20 41 40,16 | 0,156 | 18 56 51,0 | 0,67 | 0,44 | 1,77 | 5 45,3 |
| 6 | 20 41 44,00 | 0,164 | 18 56 34,6 | 0,70 | 0,44 | 1,76 | 5 41,4 |
| 7 | 20 41 48,05 | 0,173 | 18 56 17,5 | 0,73 | 0,44 | 1,76 | 5 37,5 |
| 8 | 20 41 52,30 | 0,181 | 18 55 59,6 | 0,76 | 0,44 | 1,76 | 5 33,7 |
| 9 | 20 41 56,75 | 0,190 | 18 55 41,0 | 0,79 | 0,44 | 1,76 | 5 29,8 |
| 10 | 20 42 1,40 | 0,198 | 18 55 21,6 | 0,83 | 0,44 | 1,76 | 5 25,9 |
| 11 | 20 42 6,26 | 0,206 | 18 55 1,4 | 0,86 | 0,44 | 1,76 | 5 22,1 |
| 12 | 20 42 11,32 | 0,214 | 18 54 40,4 | 0,89 | 0,44 | 1,75 | 5 18,2 |
| 13 | 20 42 16,57 | 0,222 | 18 54 18,7 | 0,92 | 0,44 | 1,75 | 5 14,4 |
| 14 | 20 42 22,02 | 0,230 | 18 53 56,3 | 0,95 | 0,44 | 1,75 | 5 10,6 |
| 15 | 20 42 27,67 | 0,239 | 18 53 33,1 | 0,98 | 0,44 | 1,75 | 5 6,7 |
| 16 | 20 42 33,51 | 0,247 | 18 53 9,1 | 1,01 | 0,44 | 1,75 | 5 2,9 |
| 17 | 20 42 39,55 | 0,255 | 18 52 44,4 | 1,04 | 0,44 | 1,75 | 4 59,1 |
| 18 | 20 42 45,79 | 0,263 | 18 52 19,0 | 1,08 | 0,44 | 1,75 | 4 55,2 |
| 19 | 20 42 52,22 | 0,271 | 18 51 52,8 | 1,11 | 0,44 | 1,75 | 4 51,4 |
| 20 | 20 42 58,83 | 0,280 | 18 51 25,9 | 1,14 | 0,44 | 1,75 | 4 47,6 |
| 21 | 20 43 5,64 | 0,288 | 18 50 58,3 | 1,17 | 0,44 | 1,75 | 4 43,8 |
| 22 | 20 43 12,63 | 0,295 | 18 50 29,9 | 1,20 | 0,44 | 1,74 | 4 40,0 |
| 23 | 20 43 19,81 | 0,303 | 18 50 0,8 | 1,23 | 0,43 | 1,74 | 4 36,1 |
| 24 | 20 43 27,17 | 0,311 | 18 49 31,1 | 1,25 | 0,43 | 1,74 | 4 32,3 |
| 25 | 20 43 34,71 | 0,318 | 18 49 0,6 | 1,28 | 0,43 | 1,74 | 4 28,5 |
| 26 | 20 43 42,43 | 0,326 | 18 48 29,5 | 1,31 | 0,43 | 1,74 | 4 24,7 |
| 27 | 20 43 50,33 | 0,333 | 18 47 57,6 | 1,34 | 0,43 | 1,74 | 4 20,9 |
| 28 | 20 43 58,40 | 0,340 | 18 47 25,1 | 1,37 | 0,43 | 1,74 | 4 17,1 |
| 29 | 20 44 6,65 | 0,347 | 18 46 51,9 | 1,40 | 0,43 | 1,74 | 4 13,3 |
| 30 | 20 44 15,06 | 0,354 | 18 46 18,1 | 1,43 | 0,43 | 1,73 | 4 9,5 |
| 31 | 20 44 23,65 | + 0,361 | —18 45 43,5 | + 1,46 | 0,43 | 1,73 | 4 5,8 |

Día 0 á 11h 43m, □.

XXVI. 1914. NOVIEMBRE. **NEPTUNO.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 118 34 21,5 | —0 22 41,0 | 1,4770882 | 120 27 18,7 | —0 22 47,1 | 1,4751542 |
| 1 | 118 34 43,3 | 0 22 40,4 | 1,4770886 | 120 27 23,9 | 0 22 47,2 | 1,4749066 |
| 2 | 118 35 5,0 | 0 22 39,7 | 1,4770890 | 120 27 27,1 | 0 22 47,3 | 1,4746594 |
| 3 | 118 35 26,7 | 0 22 39,1 | 1,4770895 | 120 27 28,2 | 0 22 47,4 | 1,4744128 |
| 4 | 118 35 48,4 | 0 22 38,4 | 1,4770899 | 120 27 27,3 | 0 22 47,5 | 1,4741668 |
| 5 | 118 36 10,2 | 0 22 37,7 | 1,4770903 | 120 27 24,4 | 0 22 47,7 | 1,4739215 |
| 6 | 118 36 32,0 | 0 22 37,1 | 1,4770908 | 120 27 19,4 | 0 22 47,8 | 1,4736768 |
| 7 | 118 36 53,7 | 0 22 36,4 | 1,4770912 | 120 27 12,4 | 0 22 47,9 | 1,4734329 |
| 8 | 118 37 15,4 | 0 22 35,8 | 1,4770916 | 120 27 3,3 | 0 22 48,0 | 1,4731900 |
| 9 | 118 37 37,2 | 0 22 35,1 | 1,4770921 | 120 26 52,2 | 0 22 48,1 | 1,4729481 |
| 10 | 118 37 59,0 | 0 22 34,5 | 1,4770925 | 120 26 39,1 | 0 22 48,2 | 1,4727072 |
| 11 | 118 38 20,7 | 0 22 33,8 | 1,4770929 | 120 26 24,0 | 0 22 48,3 | 1,4724674 |
| 12 | 118 38 42,4 | 0 22 33,1 | 1,4770934 | 120 26 6,9 | 0 22 48,4 | 1,4722288 |
| 13 | 118 39 4,2 | 0 22 32,5 | 1,4770938 | 120 25 47,7 | 0 22 48,5 | 1,4719915 |
| 14 | 118 39 26,0 | 0 22 31,8 | 1,4770942 | 120 25 26,5 | 0 22 48,5 | 1,4717557 |
| 15 | 118 39 47,8 | 0 22 31,2 | 1,4770947 | 120 25 3,3 | 0 22 48,6 | 1,4715213 |
| 16 | 118 40 9,5 | 0 22 30,5 | 1,4770951 | 120 24 38,1 | 0 22 48,7 | 1,4712883 |
| 17 | 118 40 31,2 | 0 22 29,9 | 1,4770955 | 120 24 10,9 | 0 22 48,8 | 1,4710569 |
| 18 | 118 40 52,9 | 0 22 29,2 | 1,4770960 | 120 23 51,8 | 0 22 48,8 | 1,4708272 |
| 19 | 118 41 14,7 | 0 22 28,5 | 1,4770964 | 120 23 20,7 | 0 22 48,8 | 1,4705994 |
| 20 | 118 41 36,5 | 0 22 27,9 | 1,4770968 | 120 22 47,7 | 0 22 48,9 | 1,4703734 |
| 21 | 118 41 58,3 | 0 22 27,2 | 1,4770973 | 120 22 2,7 | 0 22 49,0 | 1,4701492 |
| 22 | 118 42 20,0 | 0 22 26,6 | 1,4770977 | 120 21 25,8 | 0 22 49,0 | 1,4699271 |
| 23 | 118 42 41,7 | 0 22 25,9 | 1,4770981 | 120 20 47,0 | 0 22 49,0 | 1,4697071 |
| 24 | 118 43 3,5 | 0 22 25,3 | 1,4770986 | 120 20 6,4 | 0 22 49,0 | 1,4694894 |
| 25 | 118 43 25,3 | 0 22 24,6 | 1,4770990 | 120 19 23,9 | 0 22 49,0 | 1,4692738 |
| 26 | 118 43 47,1 | 0 22 23,9 | 1,4770994 | 120 18 39,5 | 0 22 49,0 | 1,4690604 |
| 27 | 118 44 8,9 | 0 22 23,3 | 1,4770998 | 120 17 53,3 | 0 22 49,0 | 1,4688494 |
| 28 | 118 44 30,7 | 0 22 22,6 | 1,4771003 | 120 17 5,3 | 0 22 49,0 | 1,4686409 |
| 29 | 118 44 52,5 | 0 22 22,0 | 1,4771007 | 120 16 15,5 | 0 22 49,0 | 1,4684350 |
| 30 | 118 45 14,2 | 0 22 21,3 | 1,4771011 | 120 15 24,0 | 0 22 49,0 | 1,4682316 |
| 31 | 118 45 36,0 | —0 22 20,7 | 1,4771015 | 120 14 30,7 | —0 22 48,9 | 1,4680307 |

1914. NOVIEMBRE. **NEPTUNO.** XXVII.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 8 10 17,00 | + 0,018 | +19 41 37,1 | — 0,06 | 0,29 | 1,26 | 17 31,6 |
| 1 | 8 10 17,36 | 0,012 | 19 41 35,9 | 0,04 | 0,29 | 1,26 | 17 27,7 |
| 2 | 8 10 17,58 | + 0,006 | 19 41 35,1 | 0,02 | 0,29 | 1,26 | 17 23,8 |
| 3 | 8 10 17,66 | 0,000 | 19 41 34,7 | — 0,01 | 0,29 | 1,26 | 17 19,8 |
| 4 | 8 10 17,60 | — 0,006 | 19 41 34,8 | + 0,01 | 0,30 | 1,26 | 17 15,9 |
| 5 | 8 10 17,39 | 0,012 | 19 41 35,3 | 0,03 | 0,30 | 1,26 | 17 11,9 |
| 6 | 8 10 17,04 | 0,017 | 19 41 36,2 | 0,05 | 0,30 | 1,26 | 17 8,0 |
| 7 | 8 10 16,55 | 0,023 | 19 41 37,6 | 0,07 | 0,30 | 1,26 | 17 4,1 |
| 8 | 8 10 15,92 | 0,029 | 19 41 39,4 | 0,09 | 0,30 | 1,26 | 17 0,1 |
| 9 | 8 10 15,15 | 0,035 | 19 41 41,6 | 0,10 | 0,30 | 1,26 | 16 56,1 |
| 10 | 8 10 14,24 | 0,041 | 19 41 44,3 | 0,12 | 0,30 | 1,27 | 16 52,2 |
| 11 | 8 10 13,20 | 0,047 | 19 41 47,4 | 0,14 | 0,30 | 1,27 | 16 48,3 |
| 12 | 8 10 12,01 | 0,052 | 19 41 51,0 | 0,16 | 0,30 | 1,27 | 16 44,3 |
| 13 | 8 10 10,68 | 0,058 | 19 41 55,0 | 0,17 | 0,30 | 1,27 | 16 40,3 |
| 14 | 8 10 9,21 | 0,064 | 19 41 59,4 | 0,19 | 0,30 | 1,27 | 16 36,4 |
| 15 | 8 10 7,61 | 0,070 | 19 42 4,3 | 0,21 | 0,30 | 1,27 | 16 32,4 |
| 16 | 8 10 5,87 | 0,076 | 19 42 9,6 | 0,23 | 0,30 | 1,27 | 16 28,5 |
| 17 | 8 10 3,99 | 0,081 | 19 42 15,3 | 0,25 | 0,30 | 1,27 | 16 24,6 |
| 18 | 8 10 1,97 | 0,087 | 19 42 21,5 | 0,27 | 0,30 | 1,27 | 16 20,6 |
| 19 | 8 9 59,82 | 0,092 | 19 42 28,1 | 0,28 | 0,30 | 1,27 | 16 16,7 |
| 20 | 8 9 57,53 | 0,098 | 19 42 35,1 | 0,30 | 0,30 | 1,27 | 16 12,7 |
| 21 | 8 9 55,11 | 0,104 | 19 42 42,5 | 0,32 | 0,30 | 1,27 | 16 8,7 |
| 22 | 8 9 52,56 | 0,110 | 19 42 50,3 | 0,34 | 0,30 | 1,27 | 16 4,7 |
| 23 | 8 9 49,88 | 0,115 | 19 42 58,6 | 0,35 | 0,30 | 1,27 | 16 0,7 |
| 24 | 8 9 47,07 | 0,120 | 19 43 7,2 | 0,37 | 0,30 | 1,28 | 15 56,8 |
| 25 | 8 9 44,13 | 0,125 | 19 43 16,3 | 0,39 | 0,30 | 1,28 | 15 52,8 |
| 26 | 8 9 41,05 | 0,130 | 19 43 25,7 | 0,41 | 0,30 | 1,28 | 15 48,8 |
| 27 | 8 9 37,85 | 0,135 | 19 43 35,6 | 0,43 | 0,30 | 1,28 | 15 44,8 |
| 28 | 8 9 34,53 | 0,140 | 19 43 45,8 | 0,44 | 0,30 | 1,28 | 15 40,8 |
| 29 | 8 9 31,09 | 0,145 | 19 43 56,4 | 0,46 | 0,30 | 1,28 | 15 36,8 |
| 30 | 8 9 27,53 | 0,151 | 19 44 7,4 | 0,47 | 0,30 | 1,28 | 15 32,8 |
| 31 | 8 9 23,84 | — 0,156 | +19 44 18,8 | + 0,48 | 0,30 | 1,28 | 15 28,8 |

Día 3 á 1^h 12^m, estacionario.

1914. DICIEMBRE. I.

| Días del mes. | Días de la semana. | Santos, festividades, etc. | SOL. A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud aparente. | Latitud aparente. | Log. del radio vector. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ° ′ ″ | ″ | |
| 0 | Lunes. | S. Andrés, Apóstol. | 247 26 59,9 | +0,47 | 9,9938895 |
| 1 | Martes. | Sta. Natalia, Viuda. | 248 27 48,1 | 0,49 | 9,9938184 |
| 2 | Miércoles. | Sta. Bibiana, Vg. y Mr. | 249 28 37,5 | 0,49 | 9,9937496 |
| 3 | Jueves. | S. Francisco Javier, Conf. | 250 29 27,9 | 0,47 | 9,9936833 |
| 4 | Viernes. | *Vig.* Sta. Bárbara, Vg. y Mr. | 251 30 19,5 | 0,42 | 9,9936195 |
| 5 | Sábado. | *Vig.* S. Sabas, Abad. | 252 31 12,3 | 0,34 | 9,9935581 |
| 6 | Domingo. | II *de Adv.* S. Nicolás de Bari, Ob. y Conf. | 253 32 6,3 | 0,24 | 9,9934991 |
| 7 | Lunes. | S. Ambrosio, Ob. y Dr. | 254 33 1,4 | 0,13 | 9,9934426 |
| 8 | Martes. | ✠ *La Purís. Concepción de Ntra. Sra.* | 255 33 57,8 | +0,01 | 9,9933884 |
| 9 | Miércoles. | Sta. Leocadia, Vg. y Mr. | 256 34 55,3 | −0,13 | 9,9933365 |
| 10 | Jueves. | Ntra. Sra. de Loreto. | 257 35 54,1 | 0,26 | 9,9932867 |
| 11 | Viernes. | *Vig.* S. Dámaso, Papa y Conf. | 258 36 54,0 | 0,37 | 9,9932389 |
| 12 | Sábado. | *Vig.* Ntra. Sra. de Guadalupe. | 259 37 55,1 | 0,47 | 9,9931931 |
| 13 | Domingo. | III *de Adv.* Sta. Lucía, Vg. y Mr. | 260 38 57,3 | 0,53 | 9,9931490 |
| 14 | Lunes. | S. Nicasio, Ob. y Comps., Mrs. | 261 40 0,5 | 0,58 | 9,9931066 |
| 15 | Martes. | S. Ireneo y Comps., Mrs. | 262 41 4,6 | 0,58 | 9,9930658 |
| 16 | Miércoles. | *Temp.* S. Eusebio, Ob. y Mr. | 263 42 9,6 | 0,56 | 9,9930265 |
| 17 | Jueves. | S. Lázaro, Ob., y S. Franco de Sena. | 264 43 15,2 | 0,50 | 9,9929886 |
| 18 | Viernes. | *Temp. Vig.* La Expectación de Ntra. Sra. | 265 44 21,5 | 0,42 | 9,9929522 |
| 19 | Sábado. | *Temp. Vig.* S. Nemesio, Mr. | 266 45 28,2 | 0,32 | 9,9929173 |
| 20 | Domingo. | IV *de Adv.* Sto. Domingo de Silos, Abad. | 267 46 35,4 | 0,18 | 9,9928841 |
| 21 | Lunes. | Sto. Tomás, Apóstol. | 268 47 42,9 | −0,05 | 9,9928526 |
| 22 | Martes. | S. Demetrio y Comps., Mrs. | 269 48 50,5 | +0,07 | 9,9928230 |
| 23 | Miércoles. | Sta. Victoria, Vg. y Mr. | 270 49 58,4 | 0,19 | 9,9927954 |
| 24 | Jueves. | *Vig. Abs.* S. Gregorio, Presb. | 271 51 6,4 | 0,31 | 9,9927698 |
| 25 | Viernes. | ✠ *La Natividad de Ntro. Sr. Jesucristo.* | 272 52 14,4 | 0,42 | 9,9927465 |
| 26 | Sábado. | S. Esteban, Protomártir. | 273 53 22,5 | 0,50 | 9,9927256 |
| 27 | Domingo. | S. Juan, Apóstol y Evangelista. | 274 54 30,7 | 0,56 | 9,9927071 |
| 28 | Lunes. | Los Santos Inocentes, Mrs. | 275 55 38,9 | 0,59 | 9,9926912 |
| 29 | Martes. | Sto. Tomás Cantuariense, Arz. | 276 56 47,2 | 0,58 | 9,9926780 |
| 30 | Miércoles. | La Traslación de Santiago, Ap. | 277 57 55,4 | 0,56 | 9,9926674 |
| 31 | Jueves. | S. Silvestre, Papa y Conf. | 278 59 3,7 | 0,51 | 9,9926597 |
| 32 | Viernes. | ✠ *La Circuncisión del Señor.* | 280 0 12,1 | +0,43 | 9,9926547 |

Día 22 á 4h 23m, Sol en Capricornio; empieza el {invierno / estío} para los habitantes del hemisferio {boreal / austral}.

II. 1914. DICIEMBRE. **SOL.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Días de la semana. | Ascensión recta *aparente.* | Declinación *aparente.* | Tpo. sidéreo. | Ecuac. de tpo. (*a*) | Semidiámetro. (*b*) | Desde $0^d$ de Enero. Días del año. | Desde $0^d$ de Enero. Fracción del año. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m s | ° ′ ″ | h m s | m s | ′ ″ | | |
| 0 | Lunes. | 16 22 35,32 | —21 33 54,3 | 16 34 3,33 | +11 28,01 | 16 15,12 | 334 | 0,9144 |
| 1 | Martes. | 16 26 53,59 | 21 43 40,5 | 16 37 59,89 | 11 6,30 | 16 15,28 | 335 | 0,9172 |
| 2 | Miércoles. | 16 31 12,51 | 21 53 1,9 | 16 41 56,45 | 10 43,94 | 16 15,44 | 336 | 0,9199 |
| 3 | Jueves. | 16 35 32,07 | 22 1 58,0 | 16 45 53,01 | 10 20,94 | 16 15,59 | 337 | 0,9227 |
| 4 | Viernes. | 16 39 52,24 | 22 10 28,8 | 16 49 49,57 | 9 57,33 | 16 15,73 | 338 | 0,9254 |
| 5 | Sábado. | 16 44 13,00 | 22 18 33,9 | 16 53 46,12 | 9 33,12 | 16 15,87 | 339 | 0,9281 |
| 6 | Domingo. | 16 48 34,34 | 22 26 13,0 | 16 57 42,68 | 9 8,34 | 16 16,00 | 340 | 0,9309 |
| 7 | Lunes. | 16 52 56,23 | 22 33 25,9 | 17 1 39,24 | 8 43,01 | 16 16,13 | 341 | 0,9336 |
| 8 | Martes. | 16 57 18,65 | 22 40 12,5 | 17 5 35,80 | 8 17,15 | 16 16,25 | 342 | 0,9364 |
| 9 | Miércoles. | 17 1 41,58 | 22 46 32,5 | 17 9 32,36 | 7 50,78 | 16 16,37 | 343 | 0,9391 |
| 10 | Jueves. | 17 6 4,98 | 22 52 25,5 | 17 13 28,92 | 7 23,93 | 16 16,48 | 344 | 0,9418 |
| 11 | Viernes. | 17 10 28,84 | 22 57 51,5 | 17 17 25,48 | 6 56,63 | 16 16,59 | 345 | 0,9446 |
| 12 | Sábado. | 17 14 53,12 | 23 2 50,3 | 17 21 22,03 | 6 28,91 | 16 16,69 | 346 | 0,9473 |
| 13 | Domingo. | 17 19 17,79 | 23 7 21,6 | 17 25 18,59 | 6 0,80 | 16 16,79 | 347 | 0,9500 |
| 14 | Lunes. | 17 23 42,81 | 23 11 25,4 | 17 29 15,15 | 5 32,34 | 16 16,88 | 348 | 0,9528 |
| 15 | Martes. | 17 28 8,16 | 23 15 1,4 | 17 33 11,71 | 5 3,55 | 16 16,98 | 349 | 0,9555 |
| 16 | Miércoles. | 17 32 33,79 | 23 18 9,6 | 17 37 8,27 | 4 34,48 | 16 17,06 | 350 | 0,9583 |
| 17 | Jueves. | 17 36 59,66 | 23 20 49,7 | 17 41 4,83 | 4 5,17 | 16 17,15 | 351 | 0,9610 |
| 18 | Viernes. | 17 41 25,74 | 23 23 1,8 | 17 45 1,39 | 3 35,65 | 16 17,23 | 352 | 0,9637 |
| 19 | Sábado. | 17 45 51,99 | 23 24 45,7 | 17 48 57,95 | 3 5,96 | 16 17,31 | 353 | 0,9665 |
| 20 | Domingo. | 17 50 18,36 | 23 26 1,4 | 17 52 54,51 | 2 36,15 | 16 17,38 | 354 | 0,9692 |
| 21 | Lunes. | 17 54 44,83 | 23 26 48,8 | 17 56 51,07 | 2 6,24 | 16 17,46 | 355 | 0,9719 |
| 22 | Martes. | 17 59 11,35 | 23 27 8,0 | 18 0 47,63 | 1 36,27 | 16 17,52 | 356 | 0,9747 |
| 23 | Miércoles. | 18 3 37,89 | 23 26 58,9 | 18 4 44,18 | 1 6,30 | 16 17,58 | 357 | 0,9774 |
| 24 | Jueves. | 18 8 4,41 | 23 26 21,5 | 18 8 40,74 | 0 36,33 | 16 17,64 | 358 | 0,9802 |
| 25 | Viernes. | 18 12 30,88 | 23 25 15,8 | 18 12 37,30 | + 0 6,42 | 16 17,69 | 359 | 0,9829 |
| 26 | Sábado. | 18 16 57,27 | 23 23 42,0 | 18 16 33,86 | — 0 23,40 | 16 17,74 | 360 | 0,9856 |
| 27 | Domingo. | 18 21 23,54 | 23 21 40,0 | 18 20 30,42 | 0 53,12 | 16 17,78 | 361 | 0,9884 |
| 28 | Lunes. | 18 25 49,66 | 23 19 9,8 | 18 24 26,98 | 1 22,68 | 16 17,82 | 362 | 0,9911 |
| 29 | Martes. | 18 30 15,59 | 23 16 11,6 | 18 28 23,54 | 1 52,06 | 16 17,85 | 363 | 0,9938 |
| 30 | Miércoles. | 18 34 41,32 | 23 12 45,4 | 18 32 20,10 | 2 21,23 | 16 17,87 | 364 | 0,9966 |
| 31 | Jueves. | 18 39 6,81 | 23 8 51,5 | 18 36 16,66 | 2 50,16 | 16 17,89 | 365 | 0,9993 |
| 32 | Viernes. | 18 43 32,03 | —23 4 29,7 | 18 40 13,22 | — 3 18,82 | 16 17,90 | 366 | 1,0021 |

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

1914. DICIEMBRE. SOL. A $0^h$ DE TIEMPO VERDADERO. III.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Ecuac. de tpo. (*a*) | Variación horaria. | Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | m s | s | m s |
| 0 | 16 22 33,27 | 10,750 | —21 33 49,5 | —24,95 | — 11 28,18 | +0,891 | 1 10,11 |
| 1 | 16 26 51,60 | 10,777 | 21 43 36,1 | 23,92 | 11 6,47 | 0,918 | 1 10,20 |
| 2 | 16 31 10,58 | 10,804 | 21 52 57,8 | 22,88 | 10 44,11 | 0,945 | 1 10,29 |
| 3 | 16 35 30,20 | 10,830 | 22 1 54,3 | 21,83 | 10 21,11 | 0,971 | 1 10,37 |
| 4 | 16 39 50,44 | 10,856 | 22 10 25,4 | 20,76 | 9 57,49 | 0,996 | 1 10,46 |
| 5 | 16 44 11,27 | 10,880 | 22 18 30,7 | 19,68 | 9 33,28 | 1,021 | 1 10,53 |
| 6 | 16 48 32,68 | 10,904 | 22 26 10,2 | 18,60 | 9 8,50 | 1,044 | 1 10,61 |
| 7 | 16 52 54,64 | 10,926 | 22 33 23,4 | 17,50 | 8 43,16 | 1,067 | 1 10,68 |
| 8 | 16 57 17,14 | 10,948 | 22 40 10,2 | 16,40 | 8 17,30 | 1,088 | 1 10,75 |
| 9 | 17 1 40,15 | 10,969 | 22 46 30,4 | 15,28 | 7 50,92 | 1,109 | 1 10,81 |
| 10 | 17 6 3,63 | 10,988 | 22 52 23,8 | 14,16 | 7 24,07 | 1,128 | 1 10,87 |
| 11 | 17 10 27,57 | 11,006 | 22 57 50,0 | 13,03 | 6 56,77 | 1,146 | 1 10,93 |
| 12 | 17 14 51,93 | 11,023 | 23 2 49,0 | 11,89 | 6 29,04 | 1,164 | 1 10,98 |
| 13 | 17 19 16,68 | 11,039 | 23 7 20,6 | 10,74 | 6 0,92 | 1,179 | 1 11,02 |
| 14 | 17 23 41,79 | 11,053 | 23 11 24,5 | 9,59 | 5 32,45 | 1,193 | 1 11,07 |
| 15 | 17 28 7,23 | 11,066 | 23 15 0,7 | 8,43 | 5 3,65 | 1,206 | 1 11,11 |
| 16 | 17 32 32,94 | 11,076 | 23 18 9,0 | 7,26 | 4 34,58 | 1,216 | 1 11,14 |
| 17 | 17 36 58,90 | 11,086 | 23 20 49,3 | 6,09 | 4 5,26 | 1,226 | 1 11,17 |
| 18 | 17 41 25,07 | 11,094 | 23 23 1,5 | 4,92 | 3 35,73 | 1,234 | 1 11,20 |
| 19 | 17 45 51,41 | 11,100 | 23 24 45,5 | 3,75 | 3 6,03 | 1,240 | 1 11,22 |
| 20 | 17 50 17,88 | 11,105 | 23 26 1,3 | 2,57 | 2 36,20 | 1,245 | 1 11,24 |
| 21 | 17 54 44,44 | 11,108 | 23 26 48,8 | 1,39 | 2 6,28 | 1,248 | 1 11,25 |
| 22 | 17 59 11,05 | 11,109 | 23 27 8,0 | — 0,21 | 1 36,31 | 1,249 | 1 11,26 |
| 23 | 18 3 37,68 | 11,109 | 23 26 58,9 | + 0,97 | 1 6,32 | 1,249 | 1 11,26 |
| 24 | 18 8 4,30 | 11,108 | 23 26 21,5 | 2,15 | 0 36,34 | 1,248 | 1 11,26 |
| 25 | 18 12 30,86 | 11,105 | 23 25 15,8 | 3,32 | — 0 6,42 | 1,245 | 1 11,25 |
| 26 | 18 16 57,34 | 11,101 | 23 23 42,0 | 4,50 | + 0 23,41 | 1,241 | 1 11,24 |
| 27 | 18 21 23,70 | 11,095 | 23 21 39,9 | 5,68 | 0 53,13 | 1,235 | 1 11,22 |
| 28 | 18 25 49,91 | 11,088 | 23 19 9,6 | 6,85 | 1 22,70 | 1,228 | 1 11,20 |
| 29 | 18 30 15,94 | 11,080 | 23 16 11,3 | 8,01 | 1 52,09 | 1,220 | 1 11,18 |
| 30 | 18 34 41,76 | 11,071 | 23 12 45,1 | 9,17 | 2 21,27 | 1,211 | 1 11,15 |
| 31 | 18 39 7,34 | 11,060 | 23 8 51,0 | 10,33 | 2 50,21 | 1,200 | 1 11,12 |
| 32 | 18 43 32,64 | 11,048 | —23 4 29,1 | +11,49 | + 3 18,88 | +1,188 | 1 11,08 |

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

IV. 1914. DICIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | LONGITUD. 0h | LONGITUD. 12h | LATITUD. 0h | LATITUD. 12h |
|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | ° ′ ″ | ° ′ ″ |
| 0 | 42 39 27,7 | 48 36 13,5 | + 4 44 55,9 | + 4 52 57,0 |
| 1 | 54 34 3,1 | 60 33 7,1 | 4 57 46,5 | 4 59 19,5 |
| 2 | 66 33 34,3 | 72 35 32,0 | 4 57 32,9 | 4 52 25,4 |
| 3 | 78 39 6,6 | 84 44 24,4 | 4 43 57,6 | 4 32 12,2 |
| 4 | 90 51 31,6 | 97 0 35,3 | 4 17 14,0 | 3 59 9,9 |
| 5 | 103 11 44,1 | 109 25 7,8 | 3 38 9,0 | 3 14 22,5 |
| 6 | 115 40 58,3 | 121 59 30,0 | 2 48 3,6 | 2 19 27,7 |
| 7 | 128 20 59,3 | 134 45 44,7 | 1 48 52,0 | 1 16 35,8 |
| 8 | 141 14 6,6 | 147 46 26,2 | + 0 43 0,4 | + 0 8 28,9 |
| 9 | 154 23 5,5 | 161 4 25,8 | — 0 26 33,6 | — 1 1 39,7 |
| 10 | 167 50 46,8 | 174 42 24,9 | 1 36 20,3 | 2 10 4,5 |
| 11 | 181 39 32,3 | 188 42 14,5 | 2 42 19,9 | 3 12 32,6 |
| 12 | 195 50 29,1 | 203 4 4,5 | 3 40 8,4 | 4 4 33,6 |
| 13 | 210 22 38,2 | 217 45 36,2 | 4 25 15,9 | 4 41 45,6 |
| 14 | 225 12 13,4 | 232 41 33,8 | 4 53 37,4 | 5 0 32,1 |
| 15 | 240 12 32,3 | 247 43 57,1 | 5 2 17,0 | 4 58 48,0 |
| 16 | 255 14 32,9 | 262 43 4,5 | 4 50 9,3 | 4 36 33,5 |
| 17 | 270 8 19,8 | 277 29 13,5 | 4 18 21,5 | 3 56 0,3 |
| 18 | 284 44 49,3 | 291 54 22,2 | 3 30 2,3 | 3 1 3,4 |
| 19 | 298 57 19,2 | 305 53 19,8 | 2 29 40,9 | 1 56 32,1 |
| 20 | 312 42 15,0 | 319 24 7,5 | 1 22 13,2 | — 0 47 18,1 |
| 21 | 325 59 8,7 | 332 27 39,0 | — 0 12 18,0 | + 0 22 19,3 |
| 22 | 338 50 4,9 | 345 6 58,1 | + 0 56 8,9 | 1 28 49,2 |
| 23 | 351 18 54,0 | 357 26 30,6 | 2 0 1,0 | 2 29 28,1 |
| 24 | 3 30 26,8 | 9 31 22,5 | 2 56 55,7 | 3 22 11,2 |
| 25 | 15 29 57,2 | 21 26 49,0 | 3 45 3,3 | 4 5 21,7 |
| 26 | 27 22 34,8 | 33 17 49,6 | 4 22 57,0 | 4 37 41,0 |
| 27 | 39 13 5,5 | 45 8 52,4 | 4 49 25,9 | 4 58 4,7 |
| 28 | 51 5 37,1 | 57 3 43,2 | 5 3 31,4 | 5 5 40,8 |
| 29 | 63 3 30,8 | 69 5 17,4 | 5 4 29,0 | 4 59 53,5 |
| 30 | 75 9 16,6 | 81 15 39,6 | 4 51 53,4 | 4 40 29,8 |
| 31 | 87 24 34,4 | 93 36 6,8 | 4 25 45,7 | 4 7 46,8 |
| 32 | 99 50 20,7 | 106 7 18,0 | + 3 46 41,2 | + 3 22 39,9 |

1914. DICIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

| Días del mes. | EDAD. | Paso por el meridiano. | Retardo. | SEMIDIÁMETRO. | | PARALAJE HORIZONTAL. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $0^h$ | | | $0^h$ | $12^h$ | $0^h$ | Variación horaria. | $12^h$ | Variación horaria. |
| | d | h m | m | ′ ″ | ′ ″ | ′ ″ | ″ | ′ ″ | ″ |
| 0 | 12,8 | 10 19,7 | 47,5 | 14 44,4 | 14 45,1 | 54 0,2 | + 0,15 | 54 2,7 | + 0,27 |
| 1 | 13,8 | 11 7,2 | 50,6 | 14 46,1 | 14 47,5 | 54 6,6 | 0,38 | 54 11,7 | 0,48 |
| 2 | 14,8 | 11 57,8 | 52,5 | 14 49,3 | 14 51,3 | 54 18,1 | 0,58 | 54 25,5 | 0,66 |
| 3 | 15,8 | 12 50,3 | 53,0 | 14 53,6 | 14 56,2 | 54 34,0 | 0,75 | 54 43,5 | 0,83 |
| 4 | 16,8 | 13 43,3 | 52,5 | 14 59,1 | 15 2,2 | 54 54,0 | 0,92 | 55 5,5 | 1,00 |
| 5 | 17,8 | 14 35,8 | 50,7 | 15 5,6 | 15 9,3 | 55 18,0 | 1,08 | 55 31,4 | 1,16 |
| 6 | 18,8 | 15 26,5 | 48,6 | 15 13,2 | 15 17,5 | 55 45,9 | 1,25 | 56 1,3 | 1,33 |
| 7 | 19,8 | 16 15,1 | 46,7 | 15 22,0 | 15 26,8 | 56 17,9 | 1,43 | 56 35,5 | 1,50 |
| 8 | 20,8 | 17 1,8 | 46,0 | 15 31,8 | 15 37,2 | 56 54,0 | 1,59 | 57 13,6 | 1,66 |
| 9 | 21,8 | 17 47,8 | 46,2 | 15 42,7 | 15 48,5 | 57 33,9 | 1,73 | 57 55,0 | 1,78 |
| 10 | 22,8 | 18 34,0 | 48,0 | 15 54,3 | 16 0,3 | 58 16,5 | 1,80 | 58 38,2 | 1,80 |
| 11 | 23,8 | 19 22,0 | 51,2 | 16 6,1 | 16 11,9 | 58 59,7 | 1,77 | 59 20,6 | 1,70 |
| 12 | 24,8 | 20 13,2 | 55,6 | 16 17,3 | 16 22,3 | 59 40,5 | 1,60 | 59 58,9 | 1,44 |
| 13 | 25,8 | 21 8,8 | 60,8 | 16 26,7 | 16 30,4 | 60 15,1 | 1,24 | 60 28,7 | 1,00 |
| 14 | 26,8 | 22 9,6 | 64,7 | 16 33,3 | 16 35,1 | 60 39,1 | 0,72 | 60 45,9 | + 0,40 |
| 15 | 27,8 | 23 14,3 | 66,1 | 16 35,9 | 16 35,5 | 60 48,7 | + 0,06 | 60 47,3 | — 0,30 |
| 16 | 28,8 | * * | ** | 16 33,9 | 16 31,2 | 60 41,6 | — 0,65 | 60 31,6 | 1,00 |
| 17 | 0,4 | 0 20,4 | 63,8 | 16 27,4 | 16 22,6 | 60 17,6 | 1,32 | 59 59,9 | 1,61 |
| 18 | 1,4 | 1 24,2 | 58,8 | 16 16,9 | 16 10,4 | 59 39,0 | 1,85 | 59 15,5 | 2,05 |
| 19 | 2,4 | 2 23,0 | 53,1 | 16 3,5 | 15 56,1 | 58 49,9 | 2,18 | 58 23,1 | 2,27 |
| 20 | 3,4 | 3 16,1 | 47,8 | 15 48,6 | 15 41,1 | 57 55,5 | 2,30 | 57 27,8 | 2,29 |
| 21 | 4,4 | 4 3,9 | 44,0 | 15 33,6 | 15 26,5 | 57 0,6 | 2,23 | 56 34,4 | 2,13 |
| 22 | 5,4 | 4 47,9 | 41,4 | 15 19,7 | 15 13,4 | 56 9,6 | 1,99 | 55 46,6 | 1,83 |
| 23 | 6,4 | 5 29,3 | 40,2 | 15 7,7 | 15 2,6 | 55 25,6 | 1,66 | 55 6,8 | 1,46 |
| 24 | 7,4 | 6 9,5 | 40,4 | 14 58,1 | 14 54,4 | 54 50,5 | 1,25 | 54 36,7 | 1,04 |
| 25 | 8,4 | 6 49,9 | 41,5 | 14 51,3 | 14 48,9 | 54 25,5 | 0,83 | 54 16,8 | 0,62 |
| 26 | 9,4 | 7 31,4 | 43,8 | 14 47,3 | 14 46,3 | 54 10,7 | 0,41 | 54 7,0 | — 0,21 |
| 27 | 10,4 | 8 15,2 | 46,5 | 14 45,9 | 14 46,2 | 54 5,7 | — 0,01 | 54 6,7 | + 0,17 |
| 28 | 11,4 | 9 1,7 | 49,7 | 14 47,0 | 14 48,4 | 54 9,8 | + 0,33 | 54 14,7 | 0,49 |
| 29 | 12,4 | 9 51,4 | 52,1 | 14 50,2 | 14 52,5 | 54 21,5 | 0,63 | 54 29,8 | 0,75 |
| 30 | 13,4 | 10 43,5 | 53,6 | 14 55,1 | 14 58,1 | 54 39,4 | 0,85 | 54 50,3 | 0,95 |
| 31 | 14,4 | 11 37,1 | 53,5 | 15 1,3 | 15 4,7 | 55 2,1 | 1,02 | 55 14,7 | 1,08 |
| 32 | 15,4 | 12 30,6 | 52,1 | 15 8,4 | 15 12,1 | 55 28,0 | + 1,13 | 55 41,7 | + 1,16 |

Día 2 á 6h 20m,6, P. L. en Géminis.
Día 9 á 23 31,7, U. C. en Virgo.
Día 16 á 14 35,2, N. L. en Sagitario.
Día 23 á 20 24,6, P. C. en Piscis.

Día 15 á 2h, Luna en el Perigeo.
Día 27 á 1, Luna en el Apogeo.

VI. 1914. DICIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

### MARTES 1.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 3 23 31,81 | 20,921 | +23 43 48,4 | + 77,57 |
| 1 | 3 25 37,48 | 20,968 | 23 51 30,7 | 76,53 |
| 2 | 3 27 43,43 | 21,015 | 23 59 6,8 | 75,48 |
| 3 | 3 29 49,66 | 21,062 | 24 6 36,5 | 74,42 |
| 4 | 3 31 56,18 | 21,110 | 24 13 59,8 | 73,34 |
| 5 | 3 34 2,98 | 21,156 | 24 21 16,6 | 72,27 |
| 6 | 3 36 10,05 | 21,203 | 24 28 27,0 | 71,18 |
| 7 | 3 38 17,41 | 21,249 | 24 35 30,8 | 70,09 |
| 8 | 3 40 25,04 | 21,295 | 24 42 28,1 | 68,98 |
| 9 | 3 42 32,95 | 21,341 | 24 49 18,6 | 67,86 |
| 10 | 3 44 41,13 | 21,387 | 24 56 2,4 | 66,73 |
| 11 | 3 46 49,59 | 21,432 | 25 2 39,4 | 65,61 |
| 12 | 3 48 58,32 | 21,477 | 25 9 9,7 | 64,48 |
| 13 | 3 51 7,31 | 21,521 | 25 15 33,1 | 63,32 |
| 14 | 3 53 16,57 | 21,566 | 25 21 49,5 | 62,16 |
| 15 | 3 55 26,10 | 21,610 | 25 27 59,0 | 60,99 |
| 16 | 3 57 35,89 | 21,653 | 25 34 1,4 | 59,82 |
| 17 | 3 59 45,94 | 21,697 | 25 39 56,8 | 58,63 |
| 18 | 4 1 56,25 | 21,739 | 25 45 45,0 | 57,44 |
| 19 | 4 4 6,81 | 21,782 | 25 51 26,1 | 56,24 |
| 20 | 4 6 17,63 | 21,823 | 25 56 59,9 | 55,03 |
| 21 | 4 8 28,69 | 21,864 | 26 2 26,5 | 53,82 |
| 22 | 4 10 40,00 | 21,906 | 26 7 45,8 | 52,60 |
| 23 | 4 12 51,56 | 21,947 | +26 12 57,7 | + 51,37 |

### MIÉRCOLES 2.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 4 15 3,36 | 21,987 | +26 18 2,2 | + 50,13 |
| 1 | 4 17 15,40 | 22,027 | 26 22 59,2 | 48,88 |
| 2 | 4 19 27,68 | 22,065 | 26 27 48,7 | 47,62 |
| 3 | 4 21 40,18 | 22,103 | 26 32 30,6 | 46,36 |
| 4 | 4 23 52,91 | 22,141 | 26 37 5,0 | 45,10 |
| 5 | 4 26 5,87 | 22,178 | 26 41 31,8 | 43,82 |
| 6 | 4 28 19,05 | 22,215 | 26 45 50,8 | 42,53 |
| 7 | 4 30 32,45 | 22,251 | 26 50 2,1 | 41,24 |
| 8 | 4 32 46,06 | 22,286 | 26 54 5,7 | 39,95 |
| 9 | 4 34 59,88 | 22,321 | 26 58 1,5 | 38,64 |
| 10 | 4 37 13,91 | 22,355 | 27 1 49,4 | 37,33 |
| 11 | 4 39 28,14 | 22,388 | 27 5 29,5 | 36,02 |
| 12 | 4 41 42,56 | 22,420 | 27 9 1,6 | 34,68 |
| 13 | 4 43 57,18 | 22,452 | 27 12 25,7 | 33,36 |
| 14 | 4 46 11,99 | 22,483 | 27 15 41,9 | 32,03 |
| 15 | 4 48 26,98 | 22,513 | 27 18 50,0 | 30,68 |
| 16 | 4 50 42,15 | 22,543 | 27 21 50,0 | 29,33 |
| 17 | 4 52 57,50 | 22,572 | 27 24 42,0 | 27,98 |
| 18 | 4 55 13,02 | 22,600 | 27 27 25,8 | 26,62 |
| 19 | 4 57 28,70 | 22,627 | 27 30 1,4 | 25,26 |
| 20 | 4 59 44,54 | 22,653 | 27 32 28,9 | 23,89 |
| 21 | 5 2 0,54 | 22,679 | 27 34 48,1 | 22,51 |
| 22 | 5 4 16,69 | 22,704 | 27 36 59,0 | 21,13 |
| 23 | 5 6 32,99 | 22,728 | 27 39 1,7 | 19,76 |
| 24 | 5 8 49,43 | 22,752 | +27 40 56,1 | + 18,37 |

### JUEVES 3.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 5 8 49,43 | 22,752 | +27 40 56,1 | + 18,37 |
| 1 | 5 11 6,01 | 22,774 | 27 42 42,1 | 16,97 |
| 2 | 5 13 22,72 | 22,795 | 27 44 19,7 | 15,58 |
| 3 | 5 15 39,55 | 22,815 | 27 45 49,0 | 14,18 |
| 4 | 5 17 56,50 | 22,834 | 27 47 9,8 | 12,77 |
| 5 | 5 20 13,56 | 22,853 | 27 48 22,2 | 11,36 |
| 6 | 5 22 30,74 | 22,872 | 27 49 26,1 | 9,95 |
| 7 | 5 24 48,02 | 22,888 | 27 50 21,6 | 8,53 |
| 8 | 5 27 5,40 | 22,904 | 27 51 8,5 | 7,12 |
| 9 | 5 29 22,87 | 22,919 | 27 51 47,0 | 5,70 |
| 10 | 5 31 40,43 | 22,933 | 27 52 16,9 | 4,27 |
| 11 | 5 33 58,07 | 22,946 | 27 52 38,2 | 2,84 |
| 12 | 5 36 15,78 | 22,959 | 27 52 51,0 | + 1,42 |
| 13 | 5 38 33,57 | 22,972 | 27 52 55,2 | — 0,02 |
| 14 | 5 40 51,42 | 22,980 | 27 52 50,8 | 1,45 |
| 15 | 5 43 9,33 | 22,989 | 27 52 37,8 | 2,88 |
| 16 | 5 45 27,29 | 22,998 | 27 52 16,2 | 4,32 |
| 17 | 5 47 45,30 | 23,005 | 27 51 46,0 | 5,76 |
| 18 | 5 50 3,35 | 23,012 | 27 51 7,1 | 7,20 |
| 19 | 5 52 21,44 | 23,018 | 27 50 19,6 | 8,64 |
| 20 | 5 54 39,55 | 23,021 | 27 49 23,4 | 10,08 |
| 21 | 5 56 57,69 | 23,025 | 27 48 18,6 | 11,51 |
| 22 | 5 59 15,85 | 23,028 | 27 47 5,2 | 12,96 |
| 23 | 6 1 34,03 | 23,030 | +27 45 43,1 | — 14,40 |

### VIERNES 4.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 6 3 52,21 | 23,031 | +27 44 12,4 | — 15,84 |
| 1 | 6 6 10,40 | 23,031 | 27 42 33,0 | 17,29 |
| 2 | 6 8 28,58 | 23,029 | 27 40 44,9 | 18,73 |
| 3 | 6 10 46,75 | 23,027 | 27 38 48,2 | 20,17 |
| 4 | 6 13 4,91 | 23,024 | 27 36 42,9 | 21,61 |
| 5 | 6 15 23,04 | 23,020 | 27 34 28,9 | 23,05 |
| 6 | 6 17 41,15 | 23,016 | 27 32 6,3 | 24,49 |
| 7 | 6 19 59,23 | 23,011 | 27 29 35,0 | 25,93 |
| 8 | 6 22 17,28 | 23,004 | 27 26 55,1 | 27,37 |
| 9 | 6 24 35,28 | 22,996 | 27 24 6,6 | 28,80 |
| 10 | 6 26 53,23 | 22,988 | 27 21 9,5 | 30,23 |
| 11 | 6 29 11,13 | 22,979 | 27 18 3,8 | 31,66 |
| 12 | 6 31 28,98 | 22,969 | 27 14 49,6 | 33,08 |
| 13 | 6 33 46,76 | 22,958 | 27 11 26,8 | 34,52 |
| 14 | 6 36 4,47 | 22,946 | 27 7 55,4 | 35,94 |
| 15 | 6 38 22,11 | 22,933 | 27 4 15,5 | 37,37 |
| 16 | 6 40 39,67 | 22,919 | 27 0 27,0 | 38,78 |
| 17 | 6 42 57,14 | 22,905 | 26 56 30,1 | 40,19 |
| 18 | 6 45 14,53 | 22,891 | 26 52 24,7 | 41,61 |
| 19 | 6 47 31,83 | 22,875 | 26 48 10,8 | 43,02 |
| 20 | 6 49 49,03 | 22,858 | 26 43 48,5 | 44,42 |
| 21 | 6 52 6,13 | 22,841 | 26 39 17,8 | 45,82 |
| 22 | 6 54 23,12 | 22,823 | 26 34 38,7 | 47,22 |
| 23 | 6 56 40,00 | 22,804 | 26 29 51,2 | 48,61 |
| 24 | 6 58 56,77 | 22,785 | +26 24 55,4 | — 50,00 |

1914. DICIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. VII.

## SÁBADO 5.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 6 58 56,77 | 22,785 | +26 24 55,4 | — 50,00 |
| 1 | 7 1 13,42 | 22,764 | 26 19 51,2 | 51,38 |
| 2 | 7 3 29,94 | 22,743 | 26 14 38,8 | 52,76 |
| 3 | 7 5 46,33 | 22,721 | 26 9 18,1 | 54,13 |
| 4 | 7 8 2,59 | 22,699 | 26 3 49,2 | 55,51 |
| 5 | 7 10 18,72 | 22,677 | 25 58 12,0 | 56,87 |
| 6 | 7 12 34,71 | 22,653 | 25 52 26,7 | 58,23 |
| 7 | 7 14 50,55 | 22,628 | 25 46 33,3 | 59,58 |
| 8 | 7 17 6,25 | 22,604 | 25 40 31,7 | 60,93 |
| 9 | 7 19 21,80 | 22,578 | 25 34 22,1 | 62,28 |
| 10 | 7 21 37,19 | 22,553 | 25 28 4,4 | 63,62 |
| 11 | 7 23 52,43 | 22,527 | 25 21 38,7 | 64,95 |
| 12 | 7 26 7,51 | 22,499 | 25 15 5,0 | 66,28 |
| 13 | 7 28 22,42 | 22,472 | 25 8 23,4 | 67,59 |
| 14 | 7 30 37,17 | 22,444 | 25 1 33,9 | 68,91 |
| 15 | 7 32 51,75 | 22,416 | 24 54 36,5 | 70,22 |
| 16 | 7 35 6,16 | 22,387 | 24 47 31,3 | 71,52 |
| 17 | 7 37 20,39 | 22,358 | 24 40 18,3 | 72,81 |
| 18 | 7 39 34,45 | 22,328 | 24 32 57,6 | 74,09 |
| 19 | 7 41 48,33 | 22,298 | 24 25 29,2 | 75,37 |
| 20 | 7 44 2,03 | 22,268 | 24 17 53,1 | 76,65 |
| 21 | 7 46 15,54 | 22,237 | 24 10 9,4 | 77,91 |
| 22 | 7 48 28,87 | 22,206 | 24 2 18,2 | 79,17 |
| 23 | 7 50 42,01 | 22,174 | +23 54 19,4 | — 80,42 |

## DOMINGO 6.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 7 52 54,96 | 22,142 | +23 46 13,1 | — 81,67 |
| 1 | 7 55 7,72 | 22,110 | 23 37 59,3 | 82,91 |
| 2 | 7 57 20,28 | 22,078 | 23 29 38,2 | 84,13 |
| 3 | 7 59 32,66 | 22,047 | 23 21 9,7 | 85,36 |
| 4 | 8 1 44,84 | 22,013 | 23 12 33,9 | 86,57 |
| 5 | 8 3 56,82 | 21,980 | 23 3 50,8 | 87,78 |
| 6 | 8 6 8,60 | 21,948 | 22 55 0,5 | 88,98 |
| 7 | 8 8 20,19 | 21,915 | 22 46 3,1 | 90,17 |
| 8 | 8 10 31,58 | 21,882 | 22 36 58,5 | 91,35 |
| 9 | 8 12 42,77 | 21,848 | 22 27 46,9 | 92,53 |
| 10 | 8 14 53,75 | 21,814 | 22 18 28,2 | 93,69 |
| 11 | 8 17 4,53 | 21,780 | 22 9 2,6 | 94,85 |
| 12 | 8 19 15,11 | 21,747 | 21 59 30,0 | 96,00 |
| 13 | 8 21 25,49 | 21,713 | 21 49 50,6 | 97,14 |
| 14 | 8 23 35,67 | 21,679 | 21 40 4,3 | 98,27 |
| 15 | 8 25 45,64 | 21,645 | 21 30 11,3 | 99,40 |
| 16 | 8 27 55,41 | 21,612 | 21 20 11,5 | 100,52 |
| 17 | 8 30 4,98 | 21,578 | 21 10 5,1 | 101,63 |
| 18 | 8 32 14,35 | 21,544 | 20 59 52,0 | 102,73 |
| 19 | 8 34 23,51 | 21,510 | 20 49 32,4 | 103,81 |
| 20 | 8 36 32,47 | 21,477 | 20 39 6,3 | 104,89 |
| 21 | 8 38 41,24 | 21,444 | 20 28 33,7 | 105,97 |
| 22 | 8 40 49,80 | 21,410 | 20 17 54,7 | 107,03 |
| 23 | 8 42 58,16 | 21,377 | 20 7 9,3 | 108,08 |
| 24 | 8 45 6,32 | 21,343 | +19 56 17,7 | —109,13 |

## LUNES 7.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 8 45 6,32 | 21,343 | +19 56 17,7 | —109,13 |
| 1 | 8 47 14,28 | 21,311 | 19 45 19,8 | 110,17 |
| 2 | 8 49 22,05 | 21,278 | 19 34 15,7 | 111,19 |
| 3 | 8 51 29,62 | 21,246 | 19 23 5,5 | 112,21 |
| 4 | 8 53 37,00 | 21,213 | 19 11 49,2 | 113,22 |
| 5 | 8 55 44,18 | 21,181 | 19 0 26,8 | 114,23 |
| 6 | 8 57 51,17 | 21,149 | 18 48 58,5 | 115,22 |
| 7 | 8 59 57,97 | 21,118 | 18 37 24,2 | 116,20 |
| 8 | 9 2 4,58 | 21,087 | 18 25 44,1 | 117,17 |
| 9 | 9 4 11,01 | 21,056 | 18 13 58,2 | 118,13 |
| 10 | 9 6 17,25 | 21,024 | 18 2 6,5 | 119,08 |
| 11 | 9 8 23,30 | 20,993 | 17 50 9,2 | 120,03 |
| 12 | 9 10 29,17 | 20,964 | 17 38 6,2 | 120,97 |
| 13 | 9 12 34,87 | 20,935 | 17 25 57,6 | 121,90 |
| 14 | 9 14 40,39 | 20,905 | 17 13 43,4 | 122,82 |
| 15 | 9 16 45,73 | 20,876 | 17 1 23,8 | 123,72 |
| 16 | 9 18 50,90 | 20,848 | 16 48 58,8 | 124,62 |
| 17 | 9 20 55,90 | 20,819 | 16 36 28,4 | 125,51 |
| 18 | 9 23 0,73 | 20,792 | 16 23 52,7 | 126,38 |
| 19 | 9 25 5,40 | 20,764 | 16 11 11,8 | 127,25 |
| 20 | 9 27 9,90 | 20,737 | 15 58 25,7 | 128,12 |
| 21 | 9 29 14,24 | 20,711 | 15 45 34,4 | 128,97 |
| 22 | 9 31 18,43 | 20,685 | 15 32 38,1 | 129,80 |
| 23 | 9 33 22,46 | 20,659 | +15 19 36,8 | —130,63 |

## MARTES 8.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 9 35 26,34 | 20,634 | +15 6 30,5 | —131,46 |
| 1 | 9 37 30,07 | 20,610 | 14 53 19,3 | 132,27 |
| 2 | 9 39 33,66 | 20,586 | 14 40 3,2 | 133,07 |
| 3 | 9 41 37,10 | 20,562 | 14 26 42,4 | 133,86 |
| 4 | 9 43 40,40 | 20,539 | 14 13 16,9 | 134,64 |
| 5 | 9 45 43,57 | 20,517 | 13 59 46,7 | 135,42 |
| 6 | 9 47 46,60 | 20,495 | 13 46 11,8 | 136,19 |
| 7 | 9 49 49,51 | 20,474 | 13 32 32,4 | 136,94 |
| 8 | 9 51 52,29 | 20,453 | 13 18 48,5 | 137,69 |
| 9 | 9 53 54,95 | 20,433 | 13 5 0,1 | 138,43 |
| 10 | 9 55 57,49 | 20,413 | 12 51 7,3 | 139,15 |
| 11 | 9 57 59,91 | 20,395 | 12 37 10,3 | 139,86 |
| 12 | 10 0 2,23 | 20,377 | 12 23 9,0 | 140,57 |
| 13 | 10 2 4,44 | 20,360 | 12 9 3,5 | 141,26 |
| 14 | 10 4 6,55 | 20,343 | 11 54 53,9 | 141,94 |
| 15 | 10 6 8,55 | 20,326 | 11 40 40,2 | 142,62 |
| 16 | 10 8 10,46 | 20,311 | 11 26 22,5 | 143,28 |
| 17 | 10 10 12,28 | 20,296 | 11 12 0,8 | 143,94 |
| 18 | 10 12 14,01 | 20,281 | 10 57 35,2 | 144,58 |
| 19 | 10 14 15,65 | 20,267 | 10 43 5,8 | 145,22 |
| 20 | 10 16 17,21 | 20,254 | 10 28 32,6 | 145,85 |
| 21 | 10 18 18,70 | 20,242 | 10 13 55,6 | 146,47 |
| 22 | 10 20 20,11 | 20,230 | 9 59 15,0 | 147,07 |
| 23 | 10 22 21,46 | 20,219 | 9 44 30,8 | 147,66 |
| 24 | 10 24 22,74 | 20,209 | + 9 29 43,1 | —148,25 |

VIII. 1914. DICIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

MIÉRCOLES 9.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 10 24 22,74 | 20,209 | + 9 29 43,1 | —148,25 |
| 1 | 10 26 23,97 | 20,201 | 9 14 51,9 | 148,82 |
| 2 | 10 28 25,15 | 20,193 | 8 59 57,3 | 149,38 |
| 3 | 10 30 26,28 | 20,184 | 8 44 59,4 | 149,93 |
| 4 | 10 32 27,36 | 20,178 | 8 29 58,2 | 150,48 |
| 5 | 10 34 28,41 | 20,172 | 8 14 53,7 | 151,02 |
| 6 | 10 36 29,42 | 20,166 | 7 59 46,0 | 151,53 |
| 7 | 10 38 30,40 | 20,161 | 7 44 35,3 | 152,04 |
| 8 | 10 40 31,35 | 20,157 | 7 29 21,5 | 152,54 |
| 9 | 10 42 32,28 | 20,153 | 7 14 4,8 | 153,03 |
| 10 | 10 44 33,19 | 20,151 | 6 58 45,1 | 153,52 |
| 11 | 10 46 34,09 | 20,150 | 6 43 22,6 | 153,98 |
| 12 | 10 48 34,99 | 20,149 | 6 27 57,4 | 154,43 |
| 13 | 10 50 35,88 | 20,149 | 6 12 29,4 | 154,89 |
| 14 | 10 52 36,78 | 20,151 | 5 56 58,7 | 155,33 |
| 15 | 10 54 37,69 | 20,153 | 5 41 25,5 | 155,75 |
| 16 | 10 56 38,61 | 20,155 | 5 25 49,7 | 156,17 |
| 17 | 10 58 39,55 | 20,158 | 5 10 11,5 | 156,57 |
| 18 | 11 0 40,51 | 20,163 | 4 54 30,9 | 156,96 |
| 19 | 11 2 41,50 | 20,168 | 4 38 48,0 | 157,34 |
| 20 | 11 4 42,52 | 20,173 | 4 23 2,8 | 157,72 |
| 21 | 11 6 43,58 | 20,181 | 4 7 15,4 | 158,08 |
| 22 | 11 8 44,69 | 20,189 | 3 51 25,9 | 158,43 |
| 23 | 11 10 45,85 | 20,198 | + 3 35 34,3 | —158,76 |

JUEVES 10.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 11 12 47,06 | 20,207 | + 3 19 40,8 | —159,08 |
| 1 | 11 14 48,33 | 20,217 | 3 3 45,4 | 159,39 |
| 2 | 11 16 49,66 | 20,228 | 2 47 48,1 | 159,70 |
| 3 | 11 18 51,07 | 20,241 | 2 31 49,0 | 159,98 |
| 4 | 11 20 52,55 | 20,253 | 2 15 48,3 | 160,26 |
| 5 | 11 22 54,11 | 20,268 | 1 59 45,9 | 160,53 |
| 6 | 11 24 55,76 | 20,283 | 1 43 41,9 | 160,79 |
| 7 | 11 26 57,50 | 20,298 | 1 27 36,4 | 161,03 |
| 8 | 11 28 59,34 | 20,315 | 1 11 29,6 | 161,25 |
| 9 | 11 31 1,28 | 20,333 | 0 55 21,4 | 161,47 |
| 10 | 11 33 3,33 | 20,352 | 0 39 11,9 | 161,68 |
| 11 | 11 35 5,50 | 20,372 | 0 23 1,2 | 161,87 |
| 12 | 11 37 7,79 | 20,392 | + 0 6 49,4 | 162,05 |
| 13 | 11 39 10,20 | 20,413 | — 0 9 23,4 | 162,22 |
| 14 | 11 41 12,74 | 20,435 | 0 25 37,2 | 162,38 |
| 15 | 11 43 15,42 | 20,458 | 0 41 51,9 | 162,53 |
| 16 | 11 45 18,24 | 20,483 | 0 58 7,5 | 162,65 |
| 17 | 11 47 21,21 | 20,508 | 1 14 23,7 | 162,77 |
| 18 | 11 49 24,34 | 20,533 | 1 30 40,7 | 162,88 |
| 19 | 11 51 27,62 | 20,561 | 1 46 58,2 | 162,96 |
| 20 | 11 53 31,07 | 20,589 | 2 3 16,2 | 163,03 |
| 21 | 11 55 34,69 | 20,618 | 2 19 34,6 | 163,09 |
| 22 | 11 57 58,49 | 20,648 | 2 35 53,3 | 163,14 |
| 23 | 11 59 42,47 | 20,679 | 2 52 12,3 | 163,18 |
| 24 | 12 1 46,64 | 20,711 | — 3 8 31,5 | —163,21 |

VIERNES 11.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 12 1 46,64 | 20,711 | — 3 8 31,5 | —163,21 |
| 1 | 12 3 51,00 | 20,743 | 3 24 50,8 | 163,22 |
| 2 | 12 5 55,56 | 20,777 | 3 41 10,1 | 163,21 |
| 3 | 12 8 0,33 | 20,812 | 3 57 29,3 | 163,18 |
| 4 | 12 10 5,31 | 20,847 | 4 13 48,3 | 163,15 |
| 5 | 12 12 10,50 | 20,884 | 4 30 7,1 | 163,10 |
| 6 | 12 14 15,92 | 20,922 | 4 46 25,5 | 163,03 |
| 7 | 12 16 21,57 | 20,961 | 5 2 43,5 | 162,96 |
| 8 | 12 18 27,45 | 21,000 | 5 19 1,0 | 162,87 |
| 9 | 12 20 33,57 | 21,040 | 5 35 17,9 | 162,76 |
| 10 | 12 22 39,93 | 21,082 | 5 51 34,1 | 162,63 |
| 11 | 12 24 46,55 | 21,124 | 6 7 49,4 | 162,48 |
| 12 | 12 26 53,42 | 21,168 | 6 24 3,9 | 162,33 |
| 13 | 12 29 0,56 | 21,212 | 6 40 17,4 | 162,17 |
| 14 | 12 31 7,96 | 21,257 | 6 56 29,9 | 161,98 |
| 15 | 12 33 15,64 | 21,303 | 7 12 41,2 | 161,78 |
| 16 | 12 35 23,60 | 21,351 | 7 28 51,2 | 161,56 |
| 17 | 12 37 31,85 | 21,399 | 7 44 59,9 | 161,33 |
| 18 | 12 39 40,39 | 21,448 | 8 1 7,1 | 161,08 |
| 19 | 12 41 49,22 | 21,497 | 8 17 12,8 | 160,81 |
| 20 | 12 43 58,35 | 21,548 | 8 33 16,8 | 160,53 |
| 21 | 12 46 7,80 | 21,601 | 8 49 19,1 | 160,23 |
| 22 | 12 48 17,56 | 21,653 | 9 5 19,5 | 159,91 |
| 23 | 12 50 27,63 | 21,706 | — 9 21 18,0 | —159,57 |

SÁBADO 12.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 12 52 38,03 | 21,762 | — 9 37 14,4 | —159,22 |
| 1 | 12 54 48,77 | 21,818 | 9 53 8,6 | 158,85 |
| 2 | 12 56 59,84 | 21,873 | 10 9 0,6 | 158,47 |
| 3 | 12 59 11,25 | 21,930 | 10 24 50,2 | 158,06 |
| 4 | 13 1 23,00 | 21,988 | 10 40 37,3 | 157,63 |
| 5 | 13 3 35,11 | 22,048 | 10 56 21,8 | 157,20 |
| 6 | 13 5 47,57 | 22,108 | 11 12 3,7 | 156,74 |
| 7 | 13 8 0,40 | 22,168 | 11 27 42,7 | 156,26 |
| 8 | 13 10 13,59 | 22,230 | 11 43 18,8 | 155,77 |
| 9 | 13 12 27,16 | 22,292 | 11 58 51,9 | 155,26 |
| 10 | 13 14 41,10 | 22,355 | 12 14 21,9 | 154,73 |
| 11 | 13 16 55,42 | 22,418 | 12 29 48,6 | 154,17 |
| 12 | 13 19 10,12 | 22,483 | 12 45 11,9 | 153,59 |
| 13 | 13 21 25,22 | 22,550 | 13 0 31,7 | 153,01 |
| 14 | 13 23 40,72 | 22,616 | 13 15 48,0 | 152,40 |
| 15 | 13 25 56,61 | 22,683 | 13 31 0,5 | 151,77 |
| 16 | 13 28 12,91 | 22,751 | 13 46 9,2 | 151,12 |
| 17 | 13 30 29,62 | 22,820 | 14 1 14,0 | 150,46 |
| 18 | 13 32 46,75 | 22,889 | 14 16 14,7 | 149,77 |
| 19 | 13 35 4,29 | 22,958 | 14 31 11,2 | 149,06 |
| 20 | 13 37 22,25 | 23,029 | 14 46 3,4 | 148,33 |
| 21 | 13 39 40,64 | 23,101 | 15 0 51,1 | 147,58 |
| 22 | 13 41 59,46 | 23,173 | 15 15 34,3 | 146,82 |
| 23 | 13 44 18,71 | 23,245 | 15 30 12,9 | 146,03 |
| 24 | 13 46 38,40 | 23,318 | —15 44 46,6 | —145,21 |

1914. DICIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. IX.

DOMINGO 13.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 13 46 38,40 | 23,318 | —15 44 46,6 | —145,21 |
| 1 | 13 48 58,53 | 23,393 | 15 59 15,4 | 144,38 |
| 2 | 13 51 19,11 | 23,467 | 16 13 39,1 | 143,53 |
| 3 | 13 53 40,13 | 23,541 | 16 27 57,7 | 142,66 |
| 4 | 13 56 1,60 | 23,617 | 16 42 11,0 | 141,76 |
| 5 | 13 58 23,53 | 23,693 | 16 56 18,8 | 140,84 |
| 6 | 14 0 45,92 | 23,769 | 17 10 21,1 | 139,91 |
| 7 | 14 3 8,76 | 23,845 | 17 24 17,7 | 138,94 |
| 8 | 14 5 32,06 | 23,923 | 17 38 8,4 | 137,96 |
| 9 | 14 7 55,83 | 24,001 | 17 51 53,2 | 136,97 |
| 10 | 14 10 20,07 | 24,078 | 18 5 32,0 | 135,94 |
| 11 | 14 12 44,77 | 24,156 | 18 19 4,5 | 134,89 |
| 12 | 14 15 9,94 | 24,234 | 18 32 30,7 | 133,83 |
| 13 | 14 17 35,58 | 24,313 | 18 45 50,5 | 132,74 |
| 14 | 14 20 1,70 | 24,393 | 18 59 3,6 | 131,63 |
| 15 | 14 22 28,30 | 24,473 | 19 12 10,0 | 130,50 |
| 16 | 14 24 55,37 | 24,551 | 19 25 9,6 | 129,35 |
| 17 | 14 27 22,91 | 24,631 | 19 38 2,2 | 128,17 |
| 18 | 14 29 50,94 | 24,711 | 19 50 47,6 | 126,97 |
| 19 | 14 32 19,44 | 24,789 | 20 3 25,8 | 125,75 |
| 20 | 14 34 48,41 | 24,869 | 20 15 56,6 | 124,50 |
| 21 | 14 37 17,87 | 24,950 | 20 28 19,8 | 123,23 |
| 22 | 14 39 47,81 | 25,029 | 20 40 35,4 | 121,96 |
| 23 | 14 42 18,22 | 25,108 | —20 52 43,3 | —120,65 |

LUNES 14.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 14 44 49,11 | 25,188 | —21 4 43,2 | —119,32 |
| 1 | 14 47 20,47 | 25,267 | 21 16 35,1 | 117,97 |
| 2 | 14 49 52,31 | 25,346 | 21 28 18,8 | 116,59 |
| 3 | 14 52 24,62 | 25,424 | 21 39 54,2 | 115,20 |
| 4 | 14 54 57,40 | 25,503 | 21 51 21,2 | 113,78 |
| 5 | 14 57 30,65 | 25,581 | 22 2 39,6 | 112,34 |
| 6 | 15 0 4,37 | 25,659 | 22 13 49,3 | 110,88 |
| 7 | 15 2 38,56 | 25,737 | 22 24 50,2 | 109,40 |
| 8 | 15 5 13,21 | 25,813 | 22 35 42,1 | 107,89 |
| 9 | 15 7 48,31 | 25,888 | 22 46 24,9 | 106,37 |
| 10 | 15 10 23,87 | 25,964 | 22 56 58,6 | 104,83 |
| 11 | 15 12 59,88 | 26,039 | 23 7 22,9 | 103,27 |
| 12 | 15 15 36,34 | 26,114 | 23 17 37,8 | 101,68 |
| 13 | 15 18 13,25 | 26,188 | 23 27 43,1 | 100,08 |
| 14 | 15 20 50,60 | 26,261 | 23 37 38,7 | 98,45 |
| 15 | 15 23 28,38 | 26,333 | 23 47 24,5 | 96,80 |
| 16 | 15 26 6,59 | 26,404 | 23 57 0,3 | 95,13 |
| 17 | 15 28 45,23 | 26,474 | 24 6 26,1 | 93,45 |
| 18 | 15 31 24,28 | 26,543 | 24 15 41,7 | 91,75 |
| 19 | 15 34 3,75 | 26,612 | 24 24 47,1 | 90,03 |
| 20 | 15 36 43,62 | 26,679 | 24 33 42,0 | 88,28 |
| 21 | 15 39 23,90 | 26,746 | 24 42 26,4 | 86,52 |
| 22 | 15 42 4,57 | 26,810 | 24 51 0,2 | 84,74 |
| 23 | 15 44 45,62 | 26,874 | 24 59 23,3 | 82,95 |
| 24 | 15 47 27,06 | 26,937 | —25 7 35,6 | — 81,13 |

MARTES 15.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 15 47 27,06 | 26,937 | —25 7 35,6 | — 81,13 |
| 1 | 15 50 8,87 | 26,998 | 25 15 36,9 | 79,30 |
| 2 | 15 52 51,04 | 27,058 | 25 23 27,2 | 77,45 |
| 3 | 15 55 33,57 | 27,117 | 25 31 6,3 | 75,58 |
| 4 | 15 58 16,45 | 27,175 | 25 38 34,2 | 73,71 |
| 5 | 16 0 59,67 | 27,230 | 25 45 50,8 | 71,81 |
| 6 | 16 3 43,21 | 27,284 | 25 52 55,9 | 69,89 |
| 7 | 16 6 27,08 | 27,337 | 25 59 49,5 | 67,97 |
| 8 | 16 9 11,25 | 27,387 | 26 6 31,5 | 66,03 |
| 9 | 16 11 55,72 | 27,437 | 26 13 1,9 | 64,08 |
| 10 | 16 14 40,49 | 27,484 | 26 19 20,5 | 62,11 |
| 11 | 16 17 25,53 | 27,530 | 26 25 27,2 | 60,13 |
| 12 | 16 20 10,85 | 27,575 | 26 31 22,0 | 58,13 |
| 13 | 16 22 56,43 | 27,617 | 26 37 4,8 | 56,12 |
| 14 | 16 25 42,25 | 27,657 | 26 42 35,5 | 54,11 |
| 15 | 16 28 28,31 | 27,695 | 26 47 54,1 | 52,08 |
| 16 | 16 31 14,60 | 27,732 | 26 53 0,5 | 50,04 |
| 17 | 16 34 1,10 | 27,766 | 26 57 54,6 | 47,99 |
| 18 | 16 36 47,79 | 27,798 | 27 2 36,4 | 45,93 |
| 19 | 16 39 34,68 | 27,830 | 27 7 5,8 | 43,87 |
| 20 | 16 42 21,75 | 27,858 | 27 11 22,8 | 41,80 |
| 21 | 16 45 8,98 | 27,884 | 27 15 27,4 | 39,72 |
| 22 | 16 47 56,36 | 27,908 | 27 19 19,4 | 37,62 |
| 23 | 16 50 43,88 | 27,931 | —27 22 58,8 | — 35,52 |

MIÉRCOLES 16.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 16 53 31,53 | 27,950 | —27 26 25,6 | — 33,42 |
| 1 | 16 56 19,29 | 27,968 | 27 29 39,8 | 31,31 |
| 2 | 16 59 7,15 | 27,983 | 27 32 41,3 | 29,19 |
| 3 | 17 1 55,09 | 27,997 | 27 35 30,1 | 27,07 |
| 4 | 17 4 43,11 | 28,008 | 27 38 6,1 | 24,94 |
| 5 | 17 7 31,19 | 28,017 | 27 40 29,4 | 22,83 |
| 6 | 17 10 19,31 | 28,023 | 27 42 40,0 | 20,70 |
| 7 | 17 13 7,46 | 28,027 | 27 44 37,8 | 18,58 |
| 8 | 17 15 55,63 | 28,029 | 27 46 22,9 | 16,44 |
| 9 | 17 18 43,81 | 28,028 | 27 47 55,1 | 14,30 |
| 10 | 17 21 31,97 | 28,025 | 27 49 14,5 | 12,18 |
| 11 | 17 24 20,11 | 28,021 | 27 50 21,2 | 10,04 |
| 12 | 17 27 8,22 | 28,014 | 27 51 15,0 | 7,90 |
| 13 | 17 29 56,28 | 28,003 | 27 51 56,0 | 5,78 |
| 14 | 17 32 44,26 | 27,991 | 27 52 24,3 | 3,65 |
| 15 | 17 35 32,17 | 27,978 | 27 52 39,8 | — 1,52 |
| 16 | 17 38 19,99 | 27,961 | 27 52 42,5 | + 0,60 |
| 17 | 17 41 7,70 | 27,942 | 27 52 32,6 | 2,70 |
| 18 | 17 43 55,29 | 27,920 | 27 52 10,1 | 4,81 |
| 19 | 17 46 42,74 | 27,897 | 27 51 34,9 | 6,93 |
| 20 | 17 49 30,05 | 27,872 | 27 50 47,0 | 9,03 |
| 21 | 17 52 17,20 | 27,843 | 27 49 46,5 | 11,13 |
| 22 | 17 55 4,17 | 27,813 | 27 48 33,4 | 13,22 |
| 23 | 17 57 50,96 | 27,782 | 27 47 7,9 | 15,30 |
| 24 | 18 0 37,55 | 27,747 | —27 45 29,8 | + 17,37 |

X. 1914. DICIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

### JUEVES 17.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 18 0 37,55 | 27,747 | —27 45 29,8 | + 17,37 |
| 1 | 18 3 23,92 | 27,710 | 27 43 39,4 | 19,43 |
| 2 | 18 6 10,07 | 27,672 | 27 41 36,6 | 21,48 |
| 3 | 18 8 55,98 | 27,630 | 27 39 21,6 | 23,53 |
| 4 | 18 11 41,63 | 27,588 | 27 36 54,3 | 25,57 |
| 5 | 18 14 27,03 | 27,543 | 27 34 14,8 | 27,59 |
| 6 | 18 17 12,15 | 27,496 | 27 31 23,2 | 29,60 |
| 7 | 18 19 56,98 | 27,448 | 27 28 19,6 | 31,60 |
| 8 | 18 22 41,52 | 27,398 | 27 25 4,0 | 33,59 |
| 9 | 18 25 25,75 | 27,344 | 27 21 36,5 | 35,57 |
| 10 | 18 28 9,65 | 27,290 | 27 17 57,2 | 37,53 |
| 11 | 18 30 53,23 | 27,234 | 27 14 6,1 | 39,49 |
| 12 | 18 33 36,46 | 27,175 | 27 10 3,3 | 41,43 |
| 13 | 18 36 19,33 | 27,115 | 27 5 49,0 | 43,34 |
| 14 | 18 39 1,84 | 27,054 | 27 1 23,2 | 45,25 |
| 15 | 18 41 43,98 | 26,992 | 26 56 46,0 | 47,14 |
| 16 | 18 44 25,74 | 26,927 | 26 51 57,5 | 49,02 |
| 17 | 18 47 7,10 | 26,860 | 26 46 57,8 | 50,88 |
| 18 | 18 49 48,06 | 26,793 | 26 41 47,0 | 52,73 |
| 19 | 18 52 28,61 | 26,723 | 26 36 25,1 | 54,56 |
| 20 | 18 55 8,74 | 26,653 | 26 30 52,3 | 56,37 |
| 21 | 18 57 48,45 | 26,582 | 26 25 8,7 | 58,16 |
| 22 | 19 0 27,72 | 26,508 | 26 19 14,4 | 59,93 |
| 23 | 19 3 6,55 | 26,433 | —26 13 9,5 | + 61,69 |

### VIERNES 18.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 19 5 44,92 | 26,358 | —26 6 54,1 | + 63,43 |
| 1 | 19 8 22,84 | 26,281 | 26 0 28,3 | 65,16 |
| 2 | 19 11 0,29 | 26,203 | 25 53 52,2 | 66,87 |
| 3 | 19 13 37,27 | 26,123 | 25 47 5,9 | 68,55 |
| 4 | 19 16 13,77 | 26,043 | 25 40 9,6 | 70,22 |
| 5 | 19 18 49,78 | 25,962 | 25 33 3,3 | 71,87 |
| 6 | 19 21 25,31 | 25,881 | 25 25 47,2 | 73,49 |
| 7 | 19 24 0,35 | 25,798 | 25 18 21,4 | 75,10 |
| 8 | 19 26 34,88 | 25,713 | 25 10 46,0 | 76,69 |
| 9 | 19 29 8,91 | 25,629 | 25 3 1,1 | 78,27 |
| 10 | 19 31 42,43 | 25,543 | 24 55 6,8 | 79,82 |
| 11 | 19 34 15,43 | 25,458 | 24 47 3,3 | 81,34 |
| 12 | 19 36 47,92 | 25,371 | 24 38 50,7 | 82,85 |
| 13 | 19 39 19,88 | 25,283 | 24 30 29,1 | 84,34 |
| 14 | 19 41 51,31 | 25,195 | 24 21 58,6 | 85,82 |
| 15 | 19 44 22,22 | 25,107 | 24 13 19,3 | 87,27 |
| 16 | 19 46 52,60 | 25,018 | 24 4 31,4 | 88,68 |
| 17 | 19 49 22,44 | 24,928 | 23 55 35,1 | 90,09 |
| 18 | 19 51 51,74 | 24,839 | 23 46 30,3 | 91,49 |
| 19 | 19 54 20,51 | 24,750 | 23 37 17,2 | 92,86 |
| 20 | 19 56 48,74 | 24,659 | 23 27 56,0 | 94,20 |
| 21 | 19 59 16,42 | 24,568 | 23 18 26,8 | 95,53 |
| 22 | 20 1 43,56 | 24,478 | 23 8 49,7 | 96,83 |
| 23 | 20 4 10,16 | 24,387 | 22 59 4,8 | 98,12 |
| 24 | 20 6 36,21 | 24,296 | —22 49 12,3 | + 99,38 |

### SÁBADO 19.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 20 6 36,21 | 24,296 | —22 49 12,3 | + 99,38 |
| 1 | 20 9 1,71 | 24,205 | 22 39 12,2 | 100,63 |
| 2 | 20 11 26,67 | 24,113 | 22 29 4,7 | 101,85 |
| 3 | 20 13 51,07 | 24,022 | 22 18 50,0 | 103,05 |
| 4 | 20 16 14,93 | 23,932 | 22 8 28,1 | 104,23 |
| 5 | 20 18 38,25 | 23,841 | 21 57 59,2 | 105,39 |
| 6 | 20 21 1,02 | 23,749 | 21 47 23,4 | 106,54 |
| 7 | 20 23 23,24 | 23,658 | 21 36 40,7 | 107,67 |
| 8 | 20 25 44,92 | 23,568 | 21 25 51,4 | 108,76 |
| 9 | 20 28 6,05 | 23,477 | 21 14 55,6 | 109,84 |
| 10 | 20 30 26,64 | 23,387 | 21 3 53,3 | 110,91 |
| 11 | 20 32 46,69 | 23,297 | 20 52 44,7 | 111,95 |
| 12 | 20 35 6,20 | 23,207 | 20 41 29,9 | 112,98 |
| 13 | 20 37 25,17 | 23,118 | 20 30 9,0 | 113,98 |
| 14 | 20 39 43,61 | 23,028 | 20 18 42,2 | 114,96 |
| 15 | 20 42 1,51 | 22,939 | 20 7 9,5 | 115,93 |
| 16 | 20 44 18,88 | 22,851 | 19 55 31,1 | 116,86 |
| 17 | 20 46 35,72 | 22,763 | 19 43 47,2 | 117,78 |
| 18 | 20 48 52,03 | 22,675 | 19 31 57,7 | 118,70 |
| 19 | 20 51 7,82 | 22,588 | 19 20 2,8 | 119,58 |
| 20 | 20 53 23,08 | 22,501 | 19 8 2,7 | 120,45 |
| 21 | 20 55 37,83 | 22,416 | 18 55 57,4 | 121,31 |
| 22 | 20 57 52,07 | 22,330 | 18 43 47,0 | 122,14 |
| 23 | 21 0 5,79 | 22,244 | —18 31 31,7 | + 122,95 |

### DOMINGO 20.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 21 2 19,00 | 22,160 | —18 19 11,6 | +123,75 |
| 1 | 21 4 31,71 | 22,077 | 18 6 46,7 | 124,53 |
| 2 | 21 6 43,92 | 21,993 | 17 54 17,2 | 125,28 |
| 3 | 21 8 55,63 | 21,911 | 17 41 43,3 | 126,03 |
| 4 | 21 11 6,85 | 21,829 | 17 29 4,9 | 126,76 |
| 5 | 21 13 17,58 | 21,748 | 17 16 22,2 | 127,47 |
| 6 | 21 15 27,82 | 21,667 | 17 3 35,3 | 128,16 |
| 7 | 21 17 37,58 | 21,587 | 16 50 44,3 | 128,83 |
| 8 | 21 19 46,86 | 21,507 | 16 37 49,3 | 129,48 |
| 9 | 21 21 55,66 | 21,428 | 16 24 50,5 | 130,13 |
| 10 | 21 24 4,00 | 21,351 | 16 11 47,8 | 130,76 |
| 11 | 21 26 11,87 | 21,274 | 15 58 41,4 | 131,37 |
| 12 | 21 28 19,29 | 21,198 | 15 45 31,4 | 131,96 |
| 13 | 21 30 26,25 | 21,122 | 15 32 17,9 | 132,53 |
| 14 | 21 32 32,75 | 21,047 | 15 19 1,0 | 133,10 |
| 15 | 21 34 38,81 | 20,973 | 15 5 40,7 | 133,65 |
| 16 | 21 36 44,43 | 20,901 | 14 52 17,2 | 134,18 |
| 17 | 21 38 49,62 | 20,829 | 14 38 50,6 | 134,68 |
| 18 | 21 40 54,37 | 20,756 | 14 25 21,0 | 135,18 |
| 19 | 21 42 58,69 | 20,686 | 14 11 48,4 | 135,67 |
| 20 | 21 45 2,60 | 20,616 | 13 58 12,9 | 136,15 |
| 21 | 21 47 6,08 | 20,547 | 13 44 34,6 | 136,61 |
| 22 | 21 49 9,16 | 20,479 | 13 30 53,6 | 137,05 |
| 23 | 21 51 11,83 | 20,412 | 13 17 10,0 | 137,48 |
| 24 | 21 53 14,10 | 20,345 | —13 3 23,9 | +137,89 |

1914. DICIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XI.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. | Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | LUNES 21. | | | | | MIÉRCOLES 23. | | | |
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 21 53 14,10 | 20,345 | —13 3 23,9 | +137,89 | 0 | 23 24 56,22 | 18,211 | — 1 36 24,2 | +144,43 |
| 1 | 21 55 15,97 | 20,279 | 12 49 35,4 | 138,28 | 1 | 23 26 45,42 | 18,188 | 1 21 57,9 | 144,34 |
| 2 | 21 57 17,45 | 20,214 | 12 35 44,5 | 138,68 | 2 | 23 28 34,48 | 18,167 | 1 7 32,1 | 144,24 |
| 3 | 21 59 18,54 | 20,151 | 12 21 51,2 | 139,06 | 3 | 23 30 23,42 | 18,147 | 0 53 7,0 | 144,13 |
| 4 | 22 1 19,26 | 20,088 | 12 7 55,8 | 139,41 | 4 | 23 32 12,24 | 18,126 | 0 38 42,5 | 144,02 |
| 5 | 22 3 19,60 | 20,026 | 11 53 58,3 | 139,76 | 5 | 23 34 0,93 | 18,107 | 0 24 18,7 | 143,91 |
| 6 | 22 5 19,57 | 19,964 | 11 39 58,7 | 140,10 | 6 | 23 35 49,52 | 18,089 | — 0 9 55,6 | 143,78 |
| 7 | 22 7 19,17 | 19,903 | 11 25 57,1 | 140,42 | 7 | 23 37 38,00 | 18,071 | + 0 4 26,6 | 143,63 |
| 8 | 22 9 18,41 | 19,845 | 11 11 53,7 | 140,73 | 8 | 23 39 26,37 | 18,054 | 0 18 48,0 | 143,50 |
| 9 | 22 11 17,31 | 19,787 | 10 57 48,4 | 141,03 | 9 | 23 41 14,65 | 18,039 | 0 33 8,6 | 143,35 |
| 10 | 22 13 15,86 | 19,729 | 10 43 41,4 | 141,31 | 10 | 23 43 2,84 | 18,024 | 0 47 28,2 | 143,18 |
| 11 | 22 15 14,06 | 19,672 | 10 29 32,7 | 141,58 | 11 | 23 44 50,94 | 18,010 | 1 1 46,8 | 143,02 |
| 12 | 22 17 11,92 | 19,616 | 10 15 22,4 | 141,84 | 12 | 23 46 38,96 | 17,997 | 1 16 4,5 | 142,86 |
| 13 | 22 19 9,45 | 19,561 | 10 1 10,6 | 142,09 | 13 | 23 48 26,90 | 17,984 | 1 30 21,1 | 142,68 |
| 14 | 22 21 6,65 | 19,507 | 9 46 57,3 | 142,33 | 14 | 23 50 14,77 | 17,973 | 1 44 36,6 | 142,49 |
| 15 | 22 23 3,53 | 19,454 | 9 32 42,7 | 142,55 | 15 | 23 52 2,57 | 17,962 | 1 58 51,0 | 142,30 |
| 16 | 22 25 0,10 | 19,402 | 9 18 26,7 | 142,78 | 16 | 23 53 50,31 | 17,952 | 2 13 4,2 | 142,09 |
| 17 | 22 26 56,36 | 19,351 | 9 4 9,4 | 142,98 | 17 | 23 55 37,99 | 17,943 | 2 27 16,1 | 141,88 |
| 18 | 22 28 52,31 | 19,300 | 8 49 51,0 | 143,17 | 18 | 23 57 25,62 | 17,934 | 2 41 26,8 | 141,68 |
| 19 | 22 30 47,96 | 19,251 | 8 35 31,4 | 143,35 | 19 | 23 59 13,20 | 17,927 | 2 55 36,3 | 141,47 |
| 20 | 22 32 43,32 | 19,203 | 8 21 10,8 | 143,52 | 20 | 0 1 0,74 | 17,920 | 3 9 44,4 | 141,23 |
| 21 | 22 34 38,40 | 19,156 | 8 6 49,2 | 143,68 | 21 | 0 2 48,24 | 17,914 | 3 23 51,1 | 141,00 |
| 22 | 22 36 33,19 | 19,108 | 7 52 26,7 | 143,83 | 22 | 0 4 35,71 | 17,909 | 3 37 56,4 | 140,77 |
| 23 | 22 38 27,70 | 19,062 | — 7 38 3,3 | +143,97 | 23 | 0 6 23,15 | 17,905 | + 3 52 0,3 | +140,52 |
| | MARTES 22. | | | | | JUEVES 24. | | | |
| 0 | 22 40 21,94 | 19,017 | — 7 23 39,1 | +144,10 | 0 | 0 8 10,57 | 17,902 | + 4 6 2,6 | +140,26 |
| 1 | 22 42 15,91 | 18,973 | 7 9 14,1 | 144,22 | 1 | 0 9 57,97 | 17,898 | 4 20 3,4 | 140,00 |
| 2 | 22 44 9,62 | 18,931 | 6 54 48,5 | 144,33 | 2 | 0 11 45,35 | 17,897 | 4 34 2,6 | 139,73 |
| 3 | 22 46 3,08 | 18,888 | 6 40 22,2 | 144,43 | 3 | 0 13 32,73 | 17,896 | 4 48 0,2 | 139,47 |
| 4 | 22 47 56,28 | 18,847 | 6 25 55,4 | 144,52 | 4 | 0 15 20,10 | 17,895 | 5 1 56,2 | 139,19 |
| 5 | 22 49 49,24 | 18,808 | 6 11 28,0 | 144,60 | 5 | 0 17 7,47 | 17,895 | 5 15 50,5 | 138,90 |
| 6 | 22 51 41,97 | 18,768 | 5 57 0,2 | 144,67 | 6 | 0 18 54,85 | 17,897 | 5 29 43,0 | 138,61 |
| 7 | 22 53 34,46 | 18,729 | 5 42 32,0 | 144,73 | 7 | 0 20 42,24 | 17,899 | 5 43 33,8 | 138,32 |
| 8 | 22 55 26,72 | 18,692 | 5 28 3,5 | 144,78 | 8 | 0 22 29,64 | 17,902 | 5 57 22,8 | 138,01 |
| 9 | 22 57 18,76 | 18,655 | 5 13 34,7 | 144,83 | 9 | 0 24 17,06 | 17,905 | 6 11 9,9 | 137,69 |
| 10 | 22 59 10,58 | 18,619 | 4 59 5,6 | 144,86 | 10 | 0 26 4,50 | 17,909 | 6 24 55,1 | 137,37 |
| 11 | 23 1 2,19 | 18,584 | 4 44 36,4 | 144,88 | 11 | 0 27 51,97 | 17,915 | 6 38 38,4 | 137,05 |
| 12 | 23 2 53,59 | 18,550 | 4 30 7,1 | 144,89 | 12 | 0 29 39,48 | 17,921 | 6 52 19,7 | 136,72 |
| 13 | 23 4 44,79 | 18,517 | 4 15 37,7 | 144,90 | 13 | 0 31 27,02 | 17,927 | 7 5 59,0 | 136,38 |
| 14 | 23 6 35,79 | 18,485 | 4 1 8,3 | 144,90 | 14 | 0 33 14,60 | 17,934 | 7 19 36,3 | 136,04 |
| 15 | 23 8 26,61 | 18,454 | 3 46 38,9 | 144,89 | 15 | 0 35 2,23 | 17,947 | 7 33 11,5 | 135,69 |
| 16 | 23 10 17,24 | 18,423 | 3 32 9,6 | 144,88 | 16 | 0 36 49,91 | 17,951 | 7 46 44,6 | 135,34 |
| 17 | 23 12 7,69 | 18,393 | 3 17 40,4 | 144,85 | 17 | 0 38 37,64 | 17,961 | 8 0 15,6 | 134,98 |
| 18 | 23 13 57,96 | 18,364 | 3 3 11,4 | 144,81 | 18 | 0 40 25,44 | 17,972 | 8 13 44,3 | 134,60 |
| 19 | 23 15 48,06 | 18,337 | 2 48 42,7 | 144,77 | 19 | 0 42 13,30 | 17,983 | 8 27 10,8 | 134,23 |
| 20 | 23 17 38,00 | 18,310 | 2 34 14,2 | 144,72 | 20 | 0 44 1,23 | 17,994 | 8 40 35,0 | 133,84 |
| 21 | 23 19 27,78 | 18,284 | 2 19 46,1 | 144,65 | 21 | 0 45 49,23 | 18,006 | 8 53 56,9 | 133,45 |
| 22 | 23 21 17,41 | 18,259 | 2 5 18,4 | 144,58 | 22 | 0 47 37,30 | 18,019 | 9 7 16,4 | 133,06 |
| 23 | 23 23 6,89 | 18,234 | 1 50 51,1 | 144,52 | 23 | 0 49 25,46 | 18,034 | 9 20 33,6 | 132,66 |
| 24 | 23 24 56,22 | 18,211 | — 1 36 24,2 | +144,43 | 24 | 0 51 13,71 | 18,048 | + 9 33 48,3 | +132,25 |

XII. 1914. DICIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

VIERNES 25.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 0 51 13,71 | 18,048 | + 9 33 48,3 | +132,25 |
| 1 | 0 53 2,04 | 18,063 | 9 47 0,6 | 131,83 |
| 2 | 0 54 50,47 | 18,079 | 10 0 10,3 | 131,41 |
| 3 | 0 56 38,99 | 18,096 | 10 13 17,5 | 130,98 |
| 4 | 0 58 27,62 | 18,114 | 10 26 22,1 | 130,54 |
| 5 | 1 0 16,36 | 18,133 | 10 39 24,0 | 130,10 |
| 6 | 1 2 5,21 | 18,151 | 10 52 23,3 | 129,66 |
| 7 | 1 3 54,17 | 18,170 | 11 5 19,9 | 129,21 |
| 8 | 1 5 43,25 | 18,190 | 11 18 13,8 | 128,74 |
| 9 | 1 7 32,45 | 18,211 | 11 31 4,8 | 128,27 |
| 10 | 1 9 21,78 | 18,233 | 11 43 53,0 | 127,80 |
| 11 | 1 11 11,24 | 18,255 | 11 56 38,4 | 127,32 |
| 12 | 1 13 0,84 | 18,278 | 12 9 20,8 | 126,82 |
| 13 | 1 14 50,58 | 18,302 | 12 22 0,2 | 126,33 |
| 14 | 1 16 40,46 | 18,325 | 12 34 36,7 | 125,83 |
| 15 | 1 18 30,48 | 18,350 | 12 47 10,2 | 125,32 |
| 16 | 1 20 20,66 | 18,376 | 12 59 40,6 | 124,80 |
| 17 | 1 22 10,99 | 18,402 | 13 12 7,8 | 124,28 |
| 18 | 1 24 1,48 | 18,428 | 13 24 31,9 | 123,75 |
| 19 | 1 25 52,13 | 18,456 | 13 36 52,8 | 123,21 |
| 20 | 1 27 42,95 | 18,484 | 13 49 10,4 | 122,67 |
| 21 | 1 29 33,94 | 18,513 | 14 1 24,8 | 122,12 |
| 22 | 1 31 25,10 | 18,542 | 14 13 35,8 | 121,55 |
| 23 | 1 33 16,44 | 18,572 | +14 25 43,4 | +120,99 |

SÁBADO 26.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 35 7,96 | 18,602 | +14 37 47,7 | +120,42 |
| 1 | 1 36 59,66 | 18,633 | 14 49 48,5 | 119,83 |
| 2 | 1 38 51,55 | 18,664 | 15 1 45,7 | 119,25 |
| 3 | 1 40 43,63 | 18,697 | 15 13 39,5 | 118,66 |
| 4 | 1 42 35,91 | 18,730 | 15 25 29,6 | 118,05 |
| 5 | 1 44 28,39 | 18,763 | 15 37 16,1 | 117,44 |
| 6 | 1 46 21,07 | 18,797 | 15 48 58,9 | 116,83 |
| 7 | 1 48 13,95 | 18,831 | 16 0 38,0 | 116,20 |
| 8 | 1 50 7,04 | 18,866 | 16 12 13,3 | 115,57 |
| 9 | 1 52 0,34 | 18,901 | 16 23 44,8 | 114,93 |
| 10 | 1 53 53,85 | 18,937 | 16 35 12,4 | 114,28 |
| 11 | 1 55 47,59 | 18,974 | 16 46 36,1 | 113,63 |
| 12 | 1 57 41,54 | 19,010 | 16 57 55,9 | 112,97 |
| 13 | 1 59 35,71 | 19,048 | 17 9 11,7 | 112,29 |
| 14 | 2 1 30,11 | 19,087 | 17 20 23,4 | 111,60 |
| 15 | 2 3 24,75 | 19,125 | 17 31 30,9 | 110,91 |
| 16 | 2 5 19,61 | 19,163 | 17 42 34,3 | 110,22 |
| 17 | 2 7 14,71 | 19,203 | 17 53 33,6 | 109,52 |
| 18 | 2 9 10,05 | 19,243 | 18 4 28,6 | 108,81 |
| 19 | 2 11 5,63 | 19,283 | 18 15 19,3 | 108,09 |
| 20 | 2 13 1,45 | 19,324 | 18 26 5,7 | 107,37 |
| 21 | 2 14 57,52 | 19,366 | 18 36 47,8 | 106,64 |
| 22 | 2 16 53,84 | 19,407 | 18 47 25,4 | 105,89 |
| 23 | 2 18 50,41 | 19,449 | 18 57 58,5 | 105,14 |
| 24 | 2 20 47,23 | 19,492 | +19 8 27,1 | +104,38 |

DOMINGO 27.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 2 20 47,23 | 19,492 | +19 8 27,1 | +104,38 |
| 1 | 2 22 44,31 | 19,535 | 19 18 51,1 | 103,61 |
| 2 | 2 24 41,65 | 19,578 | 19 29 10,4 | 102,83 |
| 3 | 2 26 39,25 | 19,622 | 19 39 25,1 | 102,05 |
| 4 | 2 28 37,11 | 19,666 | 19 49 35,0 | 101,26 |
| 5 | 2 30 35,24 | 19,711 | 19 59 40,2 | 100,46 |
| 6 | 2 32 33,64 | 19,755 | 20 9 40,5 | 99,64 |
| 7 | 2 34 32,30 | 19,799 | 20 19 35,9 | 98,82 |
| 8 | 2 36 31,23 | 19,845 | 20 29 26,4 | 98,00 |
| 9 | 2 38 30,44 | 19,891 | 20 39 11,9 | 97,16 |
| 10 | 2 40 29,92 | 19,937 | 20 48 52,3 | 96,32 |
| 11 | 2 42 29,68 | 19,983 | 20 58 27,7 | 95,47 |
| 12 | 2 44 29,72 | 20,029 | 21 7 57,9 | 94,60 |
| 13 | 2 46 30,03 | 20,076 | 21 17 22,9 | 93,72 |
| 14 | 2 48 30,63 | 20,123 | 21 26 42,6 | 92,84 |
| 15 | 2 50 31,51 | 20,170 | 21 35 57,0 | 91,96 |
| 16 | 2 52 32,67 | 20,218 | 21 45 6,1 | 91,06 |
| 17 | 2 54 34,12 | 20,266 | 21 54 9,7 | 90,15 |
| 18 | 2 56 35,86 | 20,313 | 22 3 7,9 | 89,24 |
| 19 | 2 58 37,88 | 20,360 | 22 12 0,6 | 88,32 |
| 20 | 3 0 40,18 | 20,408 | 22 20 47,7 | 87,38 |
| 21 | 3 2 42,78 | 20,457 | 22 29 29,1 | 86,43 |
| 22 | 3 4 45,67 | 20,506 | 22 38 4,9 | 85,49 |
| 23 | 3 6 48,85 | 20,554 | +22 46 35,0 | + 84,53 |

LUNES 28.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 3 8 52,32 | 20,603 | +22 54 59,2 | + 83,56 |
| 1 | 3 10 56,08 | 20,651 | 23 3 17,7 | 82,58 |
| 2 | 3 13 0,13 | 20,700 | 23 11 30,2 | 81,59 |
| 3 | 3 15 4,48 | 20,749 | 23 19 36,8 | 80,60 |
| 4 | 3 17 9,12 | 20,798 | 23 27 37,4 | 79,59 |
| 5 | 3 19 14,05 | 20,846 | 23 35 31,9 | 78,57 |
| 6 | 3 21 19,27 | 20,895 | 23 43 20,3 | 77,55 |
| 7 | 3 23 24,79 | 20,944 | 23 51 2,5 | 76,52 |
| 8 | 3 25 30,60 | 20,993 | 23 58 38,5 | 75,48 |
| 9 | 3 27 36,70 | 21,041 | 24 6 8,2 | 74,43 |
| 10 | 3 29 43,09 | 21,089 | 24 13 31,6 | 73,37 |
| 11 | 3 31 49,77 | 21,138 | 24 20 48,6 | 72,30 |
| 12 | 3 33 56,75 | 21,187 | 24 27 59,2 | 71,22 |
| 13 | 3 36 4,01 | 21,234 | 24 35 3,3 | 70,13 |
| 14 | 3 38 11,56 | 21,283 | 24 42 0,8 | 69,03 |
| 15 | 3 40 19,40 | 21,331 | 24 48 51,7 | 67,93 |
| 16 | 3 42 27,53 | 21,378 | 24 55 36,0 | 66,82 |
| 17 | 3 44 35,94 | 21,426 | 25 2 13,5 | 65,69 |
| 18 | 3 46 44,64 | 21,473 | 25 8 44,3 | 64,57 |
| 19 | 3 48 53,62 | 21,521 | 25 15 8,3 | 63,43 |
| 20 | 3 51 2,89 | 21,568 | 25 21 25,4 | 62,28 |
| 21 | 3 53 12,43 | 21,613 | 25 27 35,6 | 61,12 |
| 22 | 3 55 22,25 | 21,660 | 25 33 38,8 | 59,94 |
| 23 | 3 57 32,35 | 21,706 | 25 39 34,9 | 58,77 |
| 24 | 3 59 42,72 | 21,751 | +25 45 24,0 | + 57,59 |

1914. DICIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO. XIII.

## MARTES 29.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 3 59 42,72 | 21,751 | +25 45 24,0 | + 57,59 |
| 1 | 4 1 53,36 | 21,796 | 25 51 6,0 | 56,40 |
| 2 | 4 4 4,27 | 21,841 | 25 56 40,8 | 55,20 |
| 3 | 4 6 15,45 | 21,886 | 26 2 8,4 | 53,99 |
| 4 | 4 8 26,90 | 21,930 | 26 7 28,7 | 52,78 |
| 5 | 4 10 38,61 | 21,974 | 26 12 41,7 | 51,55 |
| 6 | 4 12 50,59 | 22,017 | 26 17 47,3 | 50,31 |
| 7 | 4 15 2,82 | 22,060 | 26 22 45,4 | 49,07 |
| 8 | 4 17 15,31 | 22,103 | 26 27 36,1 | 47,83 |
| 9 | 4 19 28,06 | 22,145 | 26 32 19,3 | 46,57 |
| 10 | 4 21 41,05 | 22,186 | 26 36 54,9 | 45,29 |
| 11 | 4 23 54,29 | 22,227 | 26 41 22,8 | 44,02 |
| 12 | 4 26 7,78 | 22,268 | 26 45 43,1 | 42,74 |
| 13 | 4 28 21,50 | 22,307 | 26 49 55,7 | 41,46 |
| 14 | 4 30 35,45 | 22,345 | 26 54 0,6 | 40,16 |
| 15 | 4 32 49,64 | 22,384 | 26 57 57,6 | 38,85 |
| 16 | 4 35 4,06 | 22,422 | 27 1 46,8 | 37,54 |
| 17 | 4 37 18,70 | 22,458 | 27 5 28,1 | 36,22 |
| 18 | 4 39 33,56 | 22,495 | 27 9 1,4 | 34,89 |
| 19 | 4 41 48,64 | 22,531 | 27 12 26,8 | 33,57 |
| 20 | 4 44 3,93 | 22,565 | 27 15 44,2 | 32,23 |
| 21 | 4 46 19,42 | 22,600 | 27 18 53,6 | 30,88 |
| 22 | 4 48 35,13 | 22,634 | 27 21 54,8 | 29,53 |
| 23 | 4 50 51,03 | 22,666 | +27 24 47,9 | + 28,18 |

## MIÉRCOLES 30.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 4 53 7,12 | 22,698 | +27 27 32,9 | + 26,81 |
| 1 | 4 55 23,41 | 22,730 | 27 30 9,6 | 25,43 |
| 2 | 4 57 39,88 | 22,760 | 27 32 38,1 | 24,07 |
| 3 | 4 59 56,53 | 22,790 | 27 34 58,4 | 22,68 |
| 4 | 5 2 13,36 | 22,820 | 27 37 10,3 | 21,29 |
| 5 | 5 4 30,37 | 22,848 | 27 39 13,9 | 19,90 |
| 6 | 5 6 47,54 | 22,875 | 27 41 9,1 | 18,50 |
| 7 | 5 9 4,87 | 22,901 | 27 42 55,9 | 17,10 |
| 8 | 5 11 22,35 | 22,927 | 27 44 34,3 | 15,69 |
| 9 | 5 13 39,99 | 22,952 | 27 46 4,2 | 14,28 |
| 10 | 5 15 57,77 | 22,975 | 27 47 25,6 | 12,86 |
| 11 | 5 18 15,69 | 22,998 | 27 48 38,5 | 11,43 |
| 12 | 5 20 33,74 | 23,020 | 27 49 42,8 | 10,00 |
| 13 | 5 22 51,93 | 23,042 | 27 50 38,5 | 8,57 |
| 14 | 5 25 10,24 | 23,061 | 27 51 25,7 | 7,14 |
| 15 | 5 27 28,66 | 23,080 | 27 52 4,2 | 5,70 |
| 16 | 5 29 47,20 | 23,098 | 27 52 34,1 | 4,26 |
| 17 | 5 32 5,84 | 23,116 | 27 52 55,3 | 2,81 |
| 18 | 5 34 24,59 | 23,133 | 27 53 7,8 | + 1,36 |
| 19 | 5 36 43,43 | 23,148 | 27 53 11,6 | — 0,09 |
| 20 | 5 39 2,36 | 23,162 | 27 53 6,7 | 1,54 |
| 21 | 5 41 21,37 | 23,175 | 27 52 53,1 | 3,00 |
| 22 | 5 43 40,46 | 23,188 | 27 52 30,7 | 4,47 |
| 23 | 5 45 59,62 | 23,199 | 27 51 59,5 | 5,93 |
| 24 | 5 48 18,85 | 23,210 | +27 51 19,6 | — 7,38 |

## JUEVES 31.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| 0 | 5 48 18,85 | 23,210 | +27 51 19,6 | — 7,38 |
| 1 | 5 50 38,14 | 23,219 | 27 50 30,9 | 8,85 |
| 2 | 5 52 57,48 | 23,227 | 27 49 33,4 | 10,32 |
| 3 | 5 55 16,86 | 23,234 | 27 48 27,0 | 11,79 |
| 4 | 5 57 36,29 | 23,242 | 27 47 11,9 | 13,26 |
| 5 | 5 59 55,76 | 23,247 | 27 45 47,9 | 14,73 |
| 6 | 6 2 15,25 | 23,251 | 27 44 15,1 | 16,20 |
| 7 | 6 4 34,77 | 23,254 | 27 42 33,5 | 17,67 |
| 8 | 6 6 54,30 | 23,257 | 27 40 43,1 | 19,14 |
| 9 | 6 9 13,85 | 23,258 | 27 38 43,8 | 20,62 |
| 10 | 6 11 33,40 | 23,258 | 27 36 35,7 | 22,09 |
| 11 | 6 13 52,95 | 23,257 | 27 34 18,7 | 23,57 |
| 12 | 6 16 12,49 | 23,256 | 27 31 52,9 | 25,03 |
| 13 | 6 18 32,02 | 23,253 | 27 29 18,3 | 26,51 |
| 14 | 6 20 51,53 | 23,250 | 27 26 34,8 | 27,98 |
| 15 | 6 23 11,02 | 23,246 | 27 23 42,6 | 29,44 |
| 16 | 6 25 30,48 | 23,240 | 27 20 41,5 | 30,92 |
| 17 | 6 27 49,90 | 23,233 | 27 17 31,6 | 32,38 |
| 18 | 6 30 9,28 | 23,227 | 27 14 12,9 | 33,84 |
| 19 | 6 32 28,62 | 23,218 | 27 10 45,5 | 35,30 |
| 20 | 6 34 47,90 | 23,208 | 27 7 9,3 | 36,77 |
| 21 | 6 37 7,12 | 23,198 | 27 3 24,3 | 38,23 |
| 22 | 6 39 26,28 | 23,188 | 26 59 30,6 | 39,68 |
| 23 | 6 41 45,37 | 23,175 | +26 55 28,2 | — 41,13 |

## VIERNES 32.

| Horas. | Ascensión recta. | Variación en 10m. | Declinación. | Variación en 10m. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 6 44 4,38 | 23,162 | +26 51 17,1 | — 42,58 |

XIV. 1914. DICIEMBRE. **MERCURIO.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 173 13 34,7 | +5 40 56,8 | 9,5799079 | 228 57 42,0 | +1 52 42,3 | 0,0601989 |
| 1 | 177 19 32,2 | 5 22 32,6 | 9,5864139 | 230 19 34,5 | 1 46 24,5 | 0,0676642 |
| 2 | 181 18 5,0 | 5 3 6,3 | 9,5927375 | 231 43 3,4 | 1 39 51,0 | 0,0747097 |
| 3 | 185 9 39,3 | 4 42 49,6 | 9,5988587 | 233 7 54,2 | 1 33 4,6 | 0,0813545 |
| 4 | 188 54 40,8 | 4 21 52,7 | 9,6047607 | 234 33 54,8 | 1 26 7,7 | 0,0876171 |
| 5 | 192 33 34,8 | 4 0 24,4 | 9,6104305 | 236 0 54,6 | 1 19 2,4 | 0,0935157 |
| 6 | 196 6 46,1 | 3 38 32,5 | 9,6158572 | 237 28 44,6 | 1 11 50,7 | 0,0990674 |
| 7 | 199 34 38,6 | 3 16 23,8 | 9,6210330 | 238 57 17,6 | 1 4 34,3 | 0,1042893 |
| 8 | 202 57 35,5 | 2 54 4,2 | 9,6259514 | 240 26 27,1 | 0 57 14,6 | 0,1091966 |
| 9 | 206 15 59,0 | 2 31 38,6 | 9,6306080 | 241 56 7,9 | 0 49 53,1 | 0,1138047 |
| 10 | 209 30 10,3 | 2 9 11,4 | 9,6349999 | 243 26 15,6 | 0 42 30,9 | 0,1181267 |
| 11 | 212 40 29,7 | 1 46 46,3 | 9,6391248 | 244 56 46,6 | 0 35 9,3 | 0,1221765 |
| 12 | 215 47 16,6 | 1 24 26,7 | 9,6429815 | 246 27 37,8 | 0 27 49,1 | 0,1259657 |
| 13 | 218 50 49,5 | 1 2 15,2 | 9,6465696 | 247 58 47,0 | 0 20 31,5 | 0,1295050 |
| 14 | 221 51 26,1 | 0 40 14,4 | 9,6498888 | 249 30 12,0 | 0 13 17,1 | 0,1328051 |
| 15 | 224 49 23,3 | +0 18 26,2 | 9,6529395 | 251 1 51,5 | +0 6 6,8 | 0,1358750 |
| 16 | 227 44 57,3 | —0 3 7,4 | 9,6557226 | 252 33 44,2 | —0 0 58,7 | 0,1387236 |
| 17 | 230 38 23,6 | 0 24 24,9 | 9,6582386 | 254 5 49,4 | 0 7 58,6 | 0,1413589 |
| 18 | 233 29 57,3 | 0 45 24,7 | 9,6604888 | 255 38 6,5 | 0 14 52,4 | 0,1437878 |
| 19 | 236 19 52,7 | 1 6 5,7 | 9,6624742 | 257 10 35,1 | 0 21 39,4 | 0,1460169 |
| 20 | 239 8 23,8 | 1 26 26,6 | 9,6641956 | 258 43 15,2 | 0 28 19,0 | 0,1480523 |
| 21 | 241 55 44,0 | 1 46 26,2 | 9,6656540 | 260 16 6,8 | 0 34 50,7 | 0,1498991 |
| 22 | 244 42 6,6 | 2 6 3,5 | 9,6668503 | 261 49 10,2 | 0 41 13,9 | 0,1515619 |
| 23 | 247 27 44,5 | 2 25 17,5 | 9,6677852 | 263 22 25,7 | 0 47 28,0 | 0,1530445 |
| 24 | 250 12 50,3 | 2 44 7,2 | 9,6684592 | 264 55 53,9 | 0 53 32,5 | 0,1543507 |
| 25 | 252 57 36,4 | 3 2 31,4 | 9,6688730 | 266 29 35,4 | 0 59 26,9 | 0,1554835 |
| 26 | 255 42 15,1 | 3 20 29,1 | 9,6690266 | 268 3 30,9 | 1 5 10,6 | 0,1564448 |
| 27 | 258 26 58,7 | 3 37 59,1 | 9,6689202 | 269 37 41,2 | 1 10 43,1 | 0,1572368 |
| 28 | 261 11 59,4 | 3 55 0,3 | 9,6685539 | 271 12 7,0 | 1 16 3,9 | 0,1578603 |
| 29 | 263 57 29,4 | 4 11 31,3 | 9,6679272 | 272 46 49,2 | 1 21 12,3 | 0,1583168 |
| 30 | 266 43 40,9 | 4 27 30,7 | 9,6670399 | 274 21 48,7 | 1 26 7,8 | 0,1586060 |
| 31 | 269 30 46,5 | 4 42 57,0 | 9,6658912 | 275 57 6,5 | 1 30 49,7 | 0,1587280 |
| 32 | 272 18 58,7 | —4 57 48,5 | 9,6644805 | 277 32 43,5 | —1 35 17,6 | 0,1586809 |

1914. DICIEMBRE. **MERCURIO.** XV.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 15 8 9,10 | +13,196 | −15 39 42,5 | −69,71 | 7,7 | 2,9 | 22 35,4 |
| 1 | 15 13 29,99 | 13,539 | 16 7 42,1 | 70,19 | 7,5 | 2,9 | 22 36,9 |
| 2 | 15 18 58,67 | 13,846 | 16 35 48,2 | 70,26 | 7,4 | 2,8 | 22 38,6 |
| 3 | 15 24 34,35 | 14,123 | 17 3 51,6 | 69,97 | 7,3 | 2,8 | 22 40,3 |
| 4 | 15 30 16,35 | 14,373 | 17 31 44,1 | 69,37 | 7,2 | 2,7 | 22 42,2 |
| 5 | 15 36 4,06 | 14,600 | 17 59 19,0 | 68,49 | 7,1 | 2,7 | 22 44,1 |
| 6 | 15 41 56,99 | 14,808 | 18 26 29,5 | 67,36 | 7,0 | 2,7 | 22 46,2 |
| 7 | 15 47 54,72 | 15,000 | 18 53 10,4 | 66,01 | 6,9 | 2,6 | 22 48,2 |
| 8 | 15 53 56,87 | 15,178 | 19 19 16,6 | 64,47 | 6,8 | 2,6 | 22 50,4 |
| 9 | 16 0 3,14 | 15,343 | 19 44 43,8 | 62,76 | 6,8 | 2,6 | 22 52,6 |
| 10 | 16 6 13,23 | 15,498 | 20 9 28,0 | 60,90 | 6,7 | 2,5 | 22 54,9 |
| 11 | 16 12 26,95 | 15,644 | 20 33 25,7 | 58,89 | 6,6 | 2,5 | 22 57,3 |
| 12 | 16 18 44,06 | 15,781 | 20 56 33,5 | 56,75 | 6,6 | 2,5 | 22 59,7 |
| 13 | 16 25 4,40 | 15,912 | 21 18 48,6 | 54,50 | 6,5 | 2,5 | 23 2,1 |
| 14 | 16 31 27,81 | 16,038 | 21 40 8,4 | 52,13 | 6,5 | 2,5 | 23 4,6 |
| 15 | 16 37 54,16 | 16,157 | 22 0 30,2 | 49,67 | 6,4 | 2,4 | 23 7,2 |
| 16 | 16 44 23,31 | 16,272 | 22 19 52,0 | 47,12 | 6,4 | 2,4 | 23 9,7 |
| 17 | 16 50 55,16 | 16,382 | 22 38 11,3 | 44,48 | 6,4 | 2,4 | 23 12,4 |
| 18 | 16 57 29,61 | 16,488 | 22 55 26,3 | 41,76 | 6,3 | 2,4 | 23 15,1 |
| 19 | 17 4 6,55 | 16,590 | 23 11 35,3 | 38,97 | 6,3 | 2,4 | 23 17,8 |
| 20 | 17 10 45,90 | 16,689 | 23 26 36,3 | 36,11 | 6,3 | 2,4 | 23 20,5 |
| 21 | 17 17 27,58 | 16,784 | 23 40 27,8 | 33,17 | 6,2 | 2,4 | 23 23,3 |
| 22 | 17 24 11,49 | 16,876 | 23 53 8,1 | 30,17 | 6,2 | 2,4 | 23 26,2 |
| 23 | 17 30 57,57 | 16,963 | 24 4 35,6 | 27,11 | 6,2 | 2,3 | 23 29,0 |
| 24 | 17 37 45,71 | 17,048 | 24 14 49,0 | 23,99 | 6,2 | 2,3 | 23 31,9 |
| 25 | 17 44 35,87 | 17,130 | 24 23 46,6 | 20,81 | 6,2 | 2,3 | 23 34,9 |
| 26 | 17 51 27,93 | 17,208 | 24 31 27,4 | 17,58 | 6,1 | 2,3 | 23 37,8 |
| 27 | 17 58 21,83 | 17,283 | 24 37 49,8 | 14,28 | 6,1 | 2,3 | 23 40,8 |
| 28 | 18 5 17,48 | 17,354 | 24 42 52,5 | 10,94 | 6,1 | 2,3 | 23 43,8 |
| 29 | 18 12 14,79 | 17,421 | 24 46 34,5 | 7,54 | 6,1 | 2,3 | 23 46,9 |
| 30 | 18 19 13,65 | 17,484 | 24 48 54,2 | 4,09 | 6,1 | 2,3 | 23 49,9 |
| 31 | 18 26 14,00 | 17,544 | 24 49 50,6 | −0,60 | 6,1 | 2,3 | 23 53,0 |
| 32 | 18 33 15,71 | +17,598 | −24 49 22,6 | +2,94 | 6,1 | 2,3 | 23 56,1 |

Día 15 á 20h 7m, en el ☋.
Día 26 á 2h 11m, en el Afelio.

XVI. 1914. DICIEMBRE. **VENUS.** A $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. verdadera. | Latitud helioc. verdadera. | Log. del radio vector. | Longitud geoc aparente. | Latitud geoc. aparente. | Log. de la dist. verd. á la Tierra |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ' " | ° ' " | | ° ' " | ° ' " | |
| 0 | 69 6 31,6 | —0 24 9,8 | 9,8579009 | 242 58 34,3 | —1 5 25,4 | 9,4253164 |
| 1 | 70 43 8,7 | 0 18 27,9 | 9,8578286 | 242 23 19,1 | 0 49 49,1 | 9,4267424 |
| 2 | 72 19 47,6 | 0 12 45,0 | 9,8577574 | 241 48 58,8 | 0 34 14,6 | 9,4286415 |
| 3 | 73 56 28,3 | 0 7 1,4 | 9,8576875 | 241 15 47,5 | 0 18 45,5 | 9,4310018 |
| 4 | 75 33 10,8 | —0 1 17,4 | 9,8576188 | 240 43 57,9 | —0 3 25,4 | 9,4338077 |
| 5 | 77 9 55,1 | +0 4 26,7 | 9,8575515 | 240 13 42,3 | +0 11 42,2 | 9,4370414 |
| 6 | 78 46 41,2 | 0 10 10,8 | 9,8574857 | 239 45 11,5 | 0 26 34,3 | 9,4406829 |
| 7 | 80 23 29,1 | 0 15 54,6 | 9,8574212 | 239 18 35,5 | 0 41 7,9 | 9,4447103 |
| 8 | 82 0 18,8 | 0 21 37,6 | 9,8573583 | 238 54 2,8 | 0 55 20,6 | 9,4491007 |
| 9 | 83 37 10,3 | 0 27 19,7 | 9,8572969 | 238 31 40,6 | 1 9 10,1 | 9,4538300 |
| 10 | 85 14 3,6 | 0 33 0,6 | 9,8572371 | 238 11 35,0 | 1 22 34,4 | 9,4588736 |
| 11 | 86 50 58,7 | 0 38 40,0 | 9,8571790 | 237 53 50,9 | 1 35 32,1 | 9,4642064 |
| 12 | 88 27 55,9 | 0 44 17,6 | 9,8571226 | 237 38 32,0 | 1 48 1,7 | 9,4698039 |
| 13 | 90 4 54,1 | 0 49 53,3 | 9,8570679 | 237 25 40,6 | 2 0 2,3 | 9,4756420 |
| 14 | 91 41 54,2 | 0 55 26,7 | 9,8570150 | 237 15 18,2 | 2 11 33,0 | 9,4816971 |
| 15 | 93 18 56,1 | 1 0 57,4 | 9,8569640 | 237 7 25,5 | 2 22 33,4 | 9,4879462 |
| 16 | 94 55 59,7 | 1 6 25,3 | 9,8569148 | 237 2 2,3 | 2 33 3,2 | 9,4943679 |
| 17 | 96 33 5,0 | 1 11 50,2 | 9,8568676 | 236 59 7,7 | 2 43 2,2 | 9,5009414 |
| 18 | 98 10 11,9 | 1 17 11,6 | 9,8568223 | 236 58 40,2 | 2 52 30,4 | 9,5076473 |
| 19 | 99 47 20,3 | 1 22 29,4 | 9,8567790 | 237 0 37,6 | 3 1 28,1 | 9,5144674 |
| 20 | 101 24 30,4 | 1 27 43,4 | 9,8567378 | 237 4 57,9 | 3 9 55,5 | 9,5213847 |
| 21 | 103 1 41,9 | 1 32 53,2 | 9,8566986 | 237 11 38,1 | 3 17 53,1 | 9,5283836 |
| 22 | 104 38 54,9 | 1 37 58,6 | 9,8566615 | 237 20 35,4 | 3 25 21,4 | 9,5354493 |
| 23 | 106 16 9,5 | 1 42 59,3 | 9,8566265 | 237 31 46,5 | 3 32 20,9 | 9,5425686 |
| 24 | 107 53 25,4 | 1 47 55,1 | 9,8565937 | 237 45 8,1 | 3 38 52,3 | 9,5497286 |
| 25 | 109 30 42,7 | 1 52 45,8 | 9,8565630 | 238 0 36,7 | 3 44 56,3 | 9,5569177 |
| 26 | 111 8 1,3 | 1 57 31,2 | 9,8565346 | 238 18 8,6 | 3 50 33,6 | 9,5641253 |
| 27 | 112 45 21,2 | 2 2 10,9 | 9,8565084 | 238 37 40,3 | 3 55 44,9 | 9,5713414 |
| 28 | 114 22 42,3 | 2 6 44,8 | 9,8564845 | 238 59 8,0 | 4 0 31,1 | 9,5785572 |
| 29 | 116 0 4,6 | 2 11 12,6 | 9,8564628 | 239 22 28,1 | 4 4 52,9 | 9,5857646 |
| 30 | 117 37 28,0 | 2 15 34,2 | 9,8564434 | 239 47 36,7 | 4 8 51,1 | 9,5929562 |
| 31 | 119 14 52,6 | 2 19 49,2 | 9,8564263 | 240 14 30,2 | 4 12 26,5 | 9,6001255 |
| 32 | 120 52 18,1 | +2 23 57,5 | 9,8564116 | 240 43 4,8 | +4 15 40,0 | 9,6072662 |

1914. DICIEMBRE. **VENUS.** XVII.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 16 2 47,97 | — 5,721 | —21 50 4,5 | + 55,54 | 33,0 | 31,6 | 23 22,7 |
| 1 | 16 0 32,42 | 5,555 | 21 27 50,9 | 55,44 | 32,9 | 31,5 | 23 16,6 |
| 2 | 15 58 21,35 | 5,349 | 21 5 43,5 | 55,03 | 32,8 | 31,4 | 23 10,6 |
| 3 | 15 56 15,67 | 5,108 | 20 43 49,5 | 54,33 | 32,6 | 31,2 | 23 4,7 |
| 4 | 15 54 16,15 | 4,836 | 20 22 15,6 | 53,35 | 32,4 | 31,0 | 22 58,9 |
| 5 | 15 52 23,49 | 4,534 | 20 1 8,7 | 52,10 | 32,1 | 30,7 | 22 53,2 |
| 6 | 15 50 38,34 | 4,212 | 19 40 34,7 | 50,63 | 31,9 | 30,5 | 22 47,6 |
| 7 | 15 49 1,32 | 3,864 | 19 20 39,7 | 48,88 | 31,6 | 30,2 | 22 42,2 |
| 8 | 15 47 32,87 | 3,499 | 19 1 28,6 | 46,95 | 31,2 | 29,9 | 22 37,0 |
| 9 | 15 46 13,36 | 3,120 | 18 43 6,0 | 44,85 | 30,9 | 29,6 | 22 31,9 |
| 10 | 15 45 3,12 | 2,728 | 18 25 35,9 | 42,59 | 30,6 | 29,3 | 22 26,9 |
| 11 | 15 44 2,41 | 2,328 | 18 9 1,7 | 40,21 | 30,2 | 28,9 | 22 22,1 |
| 12 | 15 43 11,38 | 1,923 | 17 53 25,9 | 37,73 | 29,8 | 28,5 | 22 17,5 |
| 13 | 15 42 30,10 | 1,516 | 17 38 50,7 | 35,17 | 29,4 | 28,2 | 22 13,1 |
| 14 | 15 41 58,61 | 1,109 | 17 25 17,6 | 32,57 | 29,0 | 27,8 | 22 8,8 |
| 15 | 15 41 36,89 | 0,703 | 17 12 47,5 | 29,93 | 28,6 | 27,4 | 22 4,6 |
| 16 | 15 41 24,88 | — 0,300 | 17 1 20,9 | 27,28 | 28,2 | 27,0 | 22 0,6 |
| 17 | 15 41 22,50 | + 0,098 | 16 50 58,0 | 24,64 | 27,8 | 26,6 | 21 56,8 |
| 18 | 15 41 29,60 | 0,490 | 16 41 38,4 | 22,01 | 27,3 | 26,2 | 21 53,1 |
| 19 | 15 41 46,01 | 0,874 | 16 33 21,7 | 19,42 | 26,9 | 25,8 | 21 49,6 |
| 20 | 15 42 11,57 | 1,252 | 16 26 6,3 | 16,89 | 26,5 | 25,4 | 21 46,2 |
| 21 | 15 42 46,10 | 1,621 | 16 19 50,9 | 14,43 | 26,1 | 25,0 | 21 43,0 |
| 22 | 15 43 29,39 | 1,982 | 16 14 33,9 | 11,99 | 25,7 | 24,6 | 21 39,9 |
| 23 | 15 44 21,22 | 2,333 | 16 10 14,4 | 9,64 | 25,2 | 24,2 | 21 37,0 |
| 24 | 15 45 21,38 | 2,676 | 16 6 50,1 | 7,40 | 24,8 | 23,8 | 21 34,2 |
| 25 | 15 46 29,66 | 3,009 | 16 4 19,0 | 5,23 | 24,4 | 23,4 | 21 31,5 |
| 26 | 15 47 45,83 | 3,333 | 16 2 39,1 | 3,14 | 24,0 | 23,0 | 21 28,9 |
| 27 | 15 49 9,67 | 3,648 | 16 1 48,2 | + 1,15 | 23,6 | 22,6 | 21 26,5 |
| 28 | 15 50 40,96 | 3,954 | 16 1 44,1 | — 0,76 | 23,2 | 22,2 | 21 24,2 |
| 29 | 15 52 19,48 | 4,251 | 16 2 24,6 | 2,56 | 22,9 | 21,9 | 21 22,0 |
| 30 | 15 54 5,01 | 4,539 | 16 3 47,2 | 4,28 | 22,5 | 21,5 | 21 19,9 |
| 31 | 15 55 57,34 | 4,817 | 16 5 49,6 | 5,89 | 22,1 | 21,1 | 21 17,9 |
| 32 | 15 57 56,25 | + 5,087 | —16 8 29,2 | — 7,38 | 21,8 | 20,8 | 21 16,1 |

Día 4 á 10h 46m, en el ☊.
Día 17 á 16 33, estacionario.

XVIII. 1914. DICIEMBRE. **MARTE.** A 0h DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 258 8 31,9 | —0 54 14,5 | 0,1696361 | 253 51 28,2 | —0 32 39,6 | 0,3897942 |
| 1 | 258 41 49,8 | 0 55 10,7 | 0,1692633 | 254 35 39,0 | 0 33 12,2 | 0,3896940 |
| 2 | 259 15 11,1 | 0 56 6,6 | 0,1688911 | 255 19 53,0 | 0 33 44,6 | 0,3895883 |
| 3 | 259 48 35,8 | 0 57 2,3 | 0,1685194 | 256 4 10,1 | 0 34 16,9 | 0,3894772 |
| 4 | 260 22 4,0 | 0 57 57,8 | 0,1681485 | 256 48 30,4 | 0 34 49,1 | 0,3893607 |
| 5 | 260 55 35,6 | 0 58 53,1 | 0,1677783 | 257 32 53,8 | 0 35 21,1 | 0,3892389 |
| 6 | 261 29 10,7 | 0 59 48,1 | 0,1674088 | 258 17 20,4 | 0 35 52,9 | 0,3891118 |
| 7 | 262 2 49,3 | 1 0 42,8 | 0,1670401 | 259 1 50,2 | 0 36 24,6 | 0,3889795 |
| 8 | 262 36 31,3 | 1 1 37,3 | 0,1666722 | 259 46 23,2 | 0 36 56,2 | 0,3888420 |
| 9 | 263 10 16,7 | 1 2 31,5 | 0,1663052 | 260 30 59,3 | 0 37 27,6 | 0,3886992 |
| 10 | 263 44 5,6 | 1 3 25,5 | 0,1659392 | 261 15 38,6 | 0 37 58,9 | 0,3885512 |
| 11 | 264 17 57,9 | 1 4 19,2 | 0,1655740 | 262 0 21,1 | 0 38 29,9 | 0,3883979 |
| 12 | 264 51 53,7 | 1 5 12,6 | 0,1652098 | 262 45 6,7 | 0 39 0,8 | 0,3882395 |
| 13 | 265 25 52,8 | 1 6 5,7 | 0,1648467 | 263 29 55,5 | 0 39 31,5 | 0,3880758 |
| 14 | 265 59 55,4 | 1 6 58,5 | 0,1644846 | 264 14 47,3 | 0 40 2,1 | 0,3879070 |
| 15 | 266 34 1,5 | 1 7 51,0 | 0,1641236 | 264 59 42,1 | 0 40 32,4 | 0,3877331 |
| 16 | 267 8 10,9 | 1 8 43,1 | 0,1637638 | 265 44 39,9 | 0 41 2,5 | 0,3875541 |
| 17 | 267 42 23,8 | 1 9 35,0 | 0,1634052 | 266 29 40,7 | 0 41 32,5 | 0,3873700 |
| 18 | 268 16 40,0 | 1 10 26,5 | 0,1630478 | 267 14 44,3 | 0 42 2,3 | 0,3871809 |
| 19 | 268 50 59,7 | 1 11 17,7 | 0,1626917 | 267 59 50,8 | 0 42 31,8 | 0,3869867 |
| 20 | 269 25 22,8 | 1 12 8,6 | 0,1623369 | 268 45 0,1 | 0 43 1,2 | 0,3867876 |
| 21 | 269 59 49,3 | 1 12 59,1 | 0,1619834 | 269 30 12,1 | 0 43 30,4 | 0,3865836 |
| 22 | 270 34 19,1 | 1 13 49,2 | 0,1616314 | 270 15 26,8 | 0 43 59,3 | 0,3863750 |
| 23 | 271 8 52,3 | 1 14 39,0 | 0,1612808 | 271 0 44,2 | 0 44 28,1 | 0,3861618 |
| 24 | 271 43 28,9 | 1 15 28,4 | 0,1609316 | 271 46 4,2 | 0 44 56,7 | 0,3859442 |
| 25 | 272 18 8,9 | 1 16 17,4 | 0,1605840 | 272 31 26,8 | 0 45 25,0 | 0,3857222 |
| 26 | 272 52 52,2 | 1 17 6,1 | 0,1602380 | 273 16 52,0 | 0 45 53,2 | 0,3854960 |
| 27 | 273 27 38,8 | 1 17 54,3 | 0,1598935 | 274 2 19,8 | 0 46 21,2 | 0,3852658 |
| 28 | 274 2 28,7 | 1 18 42,1 | 0,1595507 | 274 47 50,1 | 0 46 48,9 | 0,3850315 |
| 29 | 274 37 22,0 | 1 19 29,6 | 0,1592097 | 275 33 23,0 | 0 47 16,5 | 0,3847933 |
| 30 | 275 12 18,6 | 1 20 16,6 | 0,1588703 | 276 18 58,4 | 0 47 43,8 | 0,3845512 |
| 31 | 275 47 18,4 | 1 21 3,2 | 0,1585327 | 277 4 36,4 | 0 48 10,9 | 0,3843052 |
| 32 | 276 22 21,6 | —1 21 49,3 | 0,1581970 | 277 50 16,8 | —0 48 37,8 | 0,3840556 |

1914. DICIEMBRE. **MARTE.** XIX.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 16 49 40,54 | + 7,925 | —23 0 59,2 | —14,61 | 3,6 | 2,2 | 0 15,6 |
| 1 | 16 52 51,00 | 7,946 | 23 6 43,1 | 14,04 | 3,6 | 2,2 | 0 14,8 |
| 2 | 16 56 1,95 | 7,966 | 23 12 13,3 | 13,47 | 3,6 | 2,2 | 0 14,1 |
| 3 | 16 59 13,38 | 7,986 | 23 17 29,7 | 12,89 | 3,6 | 2,2 | 0 13,3 |
| 4 | 17 2 25,28 | 8,005 | 23 22 32,1 | 12,30 | 3,6 | 2,2 | 0 12,6 |
| 5 | 17 5 37,64 | 8,025 | 23 27 20,3 | 11,71 | 3,6 | 2,2 | 0 11,9 |
| 6 | 17 8 50,46 | 8,044 | 23 31 54,2 | 11,11 | 3,6 | 2,2 | 0 11,1 |
| 7 | 17 12 3,73 | 8,062 | 23 36 13,8 | 10,51 | 3,6 | 2,2 | 0 10,4 |
| 8 | 17 15 17,44 | 8,079 | 23 40 18,8 | 9,90 | 3,6 | 2,2 | 0 9,7 |
| 9 | 17 18 31,56 | 8,097 | 23 44 9,2 | 9,29 | 3,6 | 2,2 | 0 9,0 |
| 10 | 17 21 46,10 | 8,114 | 23 47 44,8 | 8,67 | 3,6 | 2,2 | 0 8,3 |
| 11 | 17 25 1,04 | 8,131 | 23 51 5,6 | 8,05 | 3,6 | 2,2 | 0 7,6 |
| 12 | 17 28 16,38 | 8,147 | 23 54 11,4 | 7,43 | 3,6 | 2,2 | 0 6,9 |
| 13 | 17 31 32,08 | 8,162 | 23 57 2,2 | 6,80 | 3,6 | 2,2 | 0 6,2 |
| 14 | 17 34 48,14 | 8,176 | 23 59 37,8 | 6,17 | 3,6 | 2,2 | 0 5,6 |
| 15 | 17 38 4,55 | 8,191 | 24 1 58,2 | 5,53 | 3,6 | 2,2 | 0 4,9 |
| 16 | 17 41 21,29 | 8,204 | 24 4 3,2 | 4,89 | 3,6 | 2,2 | 0 4,2 |
| 17 | 17 44 38,35 | 8,217 | 24 5 52,9 | 4,25 | 3,6 | 2,2 | 0 3,6 |
| 18 | 17 47 55,70 | 8,229 | 24 7 27,0 | 3,60 | 3,6 | 2,2 | 0 2,9 |
| 19 | 17 51 13,33 | 8,240 | 24 8 45,5 | 2,95 | 3,6 | 2,2 | 0 2,3 |
| 20 | 17 54 31,23 | 8,251 | 24 9 48,4 | 2,29 | 3,6 | 2,2 | 0 1,6 |
| 21 | 17 57 49,37 | 8,261 | 24 10 35,6 | 1,64 | 3,6 | 2,2 | 0 1,0 |
| 22 | 18 1 7,75 | 8,270 | 24 11 7,0 | 0,98 | 3,6 | 2,2 | { 0 0,3 / 23 59,7 } |
| 23 | 18 4 26,33 | 8,278 | 24 11 22,6 | — 0,32 | 3,6 | 2,2 | 23 59,1 |
| 24 | 18 7 45,11 | 8,286 | 24 11 22,4 | + 0,34 | 3,6 | 2,2 | 23 58,4 |
| 25 | 18 11 4,07 | 8,294 | 24 11 6,3 | 1,00 | 3,6 | 2,2 | 23 57,8 |
| 26 | 18 14 23,20 | 8,300 | 24 10 34,2 | 1,67 | 3,6 | 2,2 | 23 57,2 |
| 27 | 18 17 42,48 | 8,306 | 24 9 46,2 | 2,33 | 3,6 | 2,2 | 23 56,6 |
| 28 | 18 21 1,90 | 8,312 | 24 8 42,2 | 3,00 | 3,6 | 2,2 | 23 56,0 |
| 29 | 18 24 21,45 | 8,317 | 24 7 22,2 | 3,67 | 3,6 | 2,2 | 23 55,3 |
| 30 | 18 27 41,11 | 8,321 | 24 5 46,2 | 4,34 | 3,6 | 2,2 | 23 54,7 |
| 31 | 18 31 0,86 | 8,325 | 24 3 54,1 | 5,00 | 3,6 | 2,2 | 23 54,1 |
| 32 | 18 34 20,69 | + 8,328 | —24 1 46,0 | + 5,67 | 3,6 | 2,2 | 23 53,5 |

Día 23 á 16h 21m, ☌.

XX. 1914. DICIEMBRE. **JÚPITER.** A 0h DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* a la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 327 14 13,2 | —0 58 3,7 | 0,7008909 | 316 39 16,6 | —0 55 9,3 | 0,7232001 |
| 1 | 327 19 34,1 | 0 58 8,7 | 0,7008684 | 316 48 25,6 | 0 55 4,8 | 0,7243904 |
| 2 | 327 24 55,0 | 0 58 13,6 | 0,7008460 | 316 57 42,4 | 0 55 0,3 | 0,7255705 |
| 3 | 327 30 16,0 | 0 58 18,5 | 0,7008237 | 317 7 6,9 | 0 54 55,9 | 0,7267402 |
| 4 | 327 35 36,9 | 0 58 23,4 | 0,7008013 | 317 16 39,1 | 0 54 51,5 | 0,7278993 |
| 5 | 327 40 57,9 | 0 58 28,3 | 0,7007790 | 317 26 18,9 | 0 54 47,3 | 0,7290477 |
| 6 | 327 46 18,9 | 0 58 33,2 | 0,7007566 | 317 36 6,2 | 0 54 43,1 | 0,7301852 |
| 7 | 327 51 40,0 | 0 58 38,0 | 0,7007344 | 317 46 0,7 | 0 54 39,0 | 0,7313117 |
| 8 | 327 57 1,1 | 0 58 42,9 | 0,7007122 | 317 56 2,5 | 0 54 34,9 | 0,7324272 |
| 9 | 328 2 22,3 | 0 58 47,8 | 0,7006900 | 318 6 11,5 | 0 54 31,0 | 0,7335313 |
| 10 | 328 7 43,4 | 0 58 52,6 | 0,7006678 | 318 16 27,5 | 0 54 27,1 | 0,7346240 |
| 11 | 328 13 4,6 | 0 58 57,5 | 0,7006457 | 318 26 50,6 | 0 54 23,3 | 0,7357051 |
| 12 | 328 18 25,9 | 0 59 2,3 | 0,7006236 | 318 37 20,5 | 0 54 19,6 | 0,7367745 |
| 13 | 328 23 47,2 | 0 59 7,1 | 0,7006016 | 318 47 57,1 | 0 54 15,9 | 0,7378321 |
| 14 | 328 29 8,5 | 0 59 12,0 | 0,7005795 | 318 58 40,5 | 0 54 12,4 | 0,7388777 |
| 15 | 328 34 29,8 | 0 59 16,8 | 0,7005575 | 319 9 30,4 | 0 54 8,9 | 0,7399111 |
| 16 | 328 39 51,2 | 0 59 21,6 | 0,7005355 | 319 20 26,7 | 0 54 5,5 | 0,7409321 |
| 17 | 328 45 12,6 | 0 59 26,4 | 0,7005136 | 319 31 29,5 | 0 54 2,1 | 0,7419407 |
| 18 | 328 50 34,1 | 0 59 31,2 | 0,7004918 | 319 42 38,5 | 0 53 58,8 | 0,7429366 |
| 19 | 328 55 55,6 | 0 59 36,0 | 0,7004699 | 319 53 53,6 | 0 53 55,7 | 0,7439197 |
| 20 | 329 1 17,0 | 0 59 40,8 | 0,7004481 | 320 5 14,7 | 0 53 52,6 | 0,7448899 |
| 21 | 329 6 38,5 | 0 59 45,5 | 0,7004263 | 320 16 41,7 | 0 53 49,6 | 0,7458471 |
| 22 | 329 12 0,1 | 0 59 50,3 | 0,7004045 | 320 28 14,5 | 0 53 46,6 | 0,7467912 |
| 23 | 329 17 21,8 | 0 59 55,0 | 0,7003828 | 320 39 53,0 | 0 53 43,8 | 0,7477221 |
| 24 | 329 22 43,4 | 0 59 59,8 | 0,7003612 | 320 51 37,0 | 0 53 41,1 | 0,7486397 |
| 25 | 329 28 5,0 | 1 0 4,5 | 0,7003395 | 321 3 26,4 | 0 53 38,4 | 0,7495439 |
| 26 | 329 33 26,7 | 1 0 9,3 | 0,7003179 | 321 15 21,2 | 0 53 35,8 | 0,7504347 |
| 27 | 329 38 48,5 | 1 0 14,0 | 0,7002963 | 321 27 21,1 | 0 53 33,4 | 0,7513120 |
| 28 | 329 44 10,3 | 1 0 18,7 | 0,7002748 | 321 39 26,2 | 0 53 31,0 | 0,7521758 |
| 29 | 329 49 32,0 | 1 0 23,4 | 0,7002533 | 321 51 36,3 | 0 53 28,7 | 0,7530260 |
| 30 | 329 54 53,8 | 1 0 28,1 | 0,7002318 | 322 3 51,4 | 0 53 26,5 | 0,7538626 |
| 31 | 330 0 15,7 | 1 0 32,8 | 0,7002104 | 322 16 11,2 | 0 53 24,4 | 0,7546855 |
| 32 | 330 5 37,6 | —1 0 37,4 | 0,7001890 | 322 28 35,8 | —0 53 22,4 | 0,7554946 |

1914. DICIEMBRE. JÚPITER. XXI.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Ascensión recta aparente. | Variación horaria. | Declinación aparente. | Variación horaria. | Paralaje horizontal. | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 21 17 36,05 | + 1,503 | —16 43 47,6 | + 7,05 | 1,7 | 18,7 | 4 42,9 |
| 1 | 21 18 12,37 | 1,524 | 16 40 57,1 | 7,16 | 1,7 | 18,7 | 4 39,6 |
| 2 | 21 18 49,19 | 1,545 | 16 38 4,0 | 7,27 | 1,7 | 18,6 | 4 36,3 |
| 3 | 21 19 26,51 | 1,565 | 16 35 8,2 | 7,38 | 1,7 | 18,6 | 4 33,0 |
| 4 | 21 20 4,32 | 1,586 | 16 32 9,7 | 7,49 | 1,6 | 18,5 | 4 29,6 |
| 5 | 21 20 42,62 | 1,606 | 16 29 8,7 | 7,60 | 1,6 | 18,5 | 4 26,3 |
| 6 | 21 21 21,39 | 1,625 | 16 26 5,0 | 7,71 | 1,6 | 18,5 | 4 23,0 |
| 7 | 21 22 0,62 | 1,644 | 16 22 58,7 | 7,82 | 1,6 | 18,4 | 4 19,8 |
| 8 | 21 22 40,32 | 1,664 | 16 19 49,8 | 7,93 | 1,6 | 18,4 | 4 16,5 |
| 9 | 21 23 20,47 | 1,682 | 16 16 38,3 | 8,03 | 1,6 | 18,3 | 4 13,3 |
| 10 | 21 24 1,06 | 1,701 | 16 13 24,3 | 8,14 | 1,6 | 18,3 | 4 10,0 |
| 11 | 21 24 42,10 | 1,719 | 16 10 7,7 | 8,24 | 1,6 | 18,2 | 4 6,7 |
| 12 | 21 25 23,57 | 1,737 | 16 6 48,6 | 8,35 | 1,6 | 18,2 | 4 3,5 |
| 13 | 21 26 5,47 | 1,754 | 16 3 27,0 | 8,45 | 1,6 | 18,1 | 4 0,3 |
| 14 | 21 26 47,78 | 1,771 | 16 0 2,9 | 8,55 | 1,6 | 18,1 | 3 57,0 |
| 15 | 21 27 30,50 | 1,789 | 15 56 36,4 | 8,66 | 1,6 | 18,0 | 3 53,8 |
| 16 | 21 28 13,63 | 1,805 | 15 53 7,4 | 8,76 | 1,6 | 18,0 | 3 50,6 |
| 17 | 21 28 57,16 | 1,822 | 15 49 35,9 | 8,86 | 1,6 | 18,0 | 3 47,4 |
| 18 | 21 29 41,07 | 1,838 | 15 46 2,1 | 8,96 | 1,6 | 17,9 | 3 44,2 |
| 19 | 21 30 25,36 | 1,853 | 15 42 25,9 | 9,06 | 1,6 | 17,9 | 3 41,0 |
| 20 | 21 31 10,02 | 1,869 | 15 38 47,3 | 9,16 | 1,6 | 17,8 | 3 37,8 |
| 21 | 21 31 55,05 | 1,884 | 15 35 6,4 | 9,25 | 1,6 | 17,8 | 3 34,6 |
| 22 | 21 32 40,43 | 1,898 | 15 31 23,2 | 9,35 | 1,6 | 17,8 | 3 31,4 |
| 23 | 21 33 26,15 | 1,912 | 15 27 37,8 | 9,44 | 1,6 | 17,7 | 3 28,3 |
| 24 | 21 34 12,22 | 1,926 | 15 23 50,1 | 9,54 | 1,6 | 17,7 | 3 25,1 |
| 25 | 21 34 58,61 | 1,940 | 15 20 0,1 | 9,63 | 1,6 | 17,6 | 3 21,9 |
| 26 | 21 35 45,33 | 1,953 | 15 16 8,0 | 9,71 | 1,6 | 17,6 | 3 18,8 |
| 27 | 21 36 32,37 | 1,966 | 15 12 13,9 | 9,80 | 1,6 | 17,6 | 3 15,6 |
| 28 | 21 37 19,71 | 1,979 | 15 8 17,5 | 9,89 | 1,6 | 17,5 | 3 12,5 |
| 29 | 21 38 7,36 | 1,991 | 15 4 19,0 | 9,98 | 1,6 | 17,5 | 3 9,3 |
| 30 | 21 38 55,30 | 2,003 | 15 0 18,3 | 10,07 | 1,6 | 17,5 | 3 6,2 |
| 31 | 21 39 43,53 | 2,015 | 14 56 15,5 | 10,15 | 1,6 | 17,4 | 3 3,1 |
| 32 | 21 40 32,03 | + 2,027 | —14 52 10,9 | +10,24 | 1,5 | 17,4 | 2 59,9 |

XXII. 1914. DICIEMBRE. **SATURNO.** Á $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 88 3 7,7 | —1 2 58,7 | 0,9549247 | 90 30 38,7 | —1 10 5,9 | 0,9084179 |
| 1 | 88 5 22,5 | 1 2 53,4 | 0,9549239 | 90 26 16,7 | 1 10 3,3 | 0,9080802 |
| 2 | 88 7 37,3 | 1 2 48,1 | 0,9549231 | 90 21 51,4 | 1 10 0,5 | 0,9077578 |
| 3 | 88 9 52,0 | 1 2 42,8 | 0,9549223 | 90 17 22,9 | 1 9 57,5 | 0,9074510 |
| 4 | 88 12 6,8 | 1 2 37,5 | 0,9549215 | 90 12 51,5 | 1 9 54,4 | 0,9071598 |
| 5 | 88 14 21,6 | 1 2 32,2 | 0,9549208 | 90 8 17,2 | 1 9 51,1 | 0,9068844 |
| 6 | 88 16 36,4 | 1 2 26,8 | 0,9549201 | 90 3 40,1 | 1 9 47,7 | 0,9066250 |
| 7 | 88 18 51,2 | 1 2 21,5 | 0,9549193 | 89 59 0,6 | 1 9 44,1 | 0,9063817 |
| 8 | 88 21 5,9 | 1 2 16,2 | 0,9549186 | 89 54 18,6 | 1 9 40,4 | 0,9061546 |
| 9 | 88 23 20,7 | 1 2 10,8 | 0,9549179 | 89 49 34,4 | 1 9 36,4 | 0,9059440 |
| 10 | 88 25 35,5 | 1 2 5,5 | 0,9549172 | 89 44 48,0 | 1 9 32,4 | 0,9057498 |
| 11 | 88 27 50,3 | 1 2 0,2 | 0,9549165 | 89 39 59,8 | 1 9 28,1 | 0,9055723 |
| 12 | 88 30 5,1 | 1 1 54,9 | 0,9549158 | 89 35 9,7 | 1 9 23,7 | 0,9054114 |
| 13 | 88 32 19,9 | 1 1 49,6 | 0,9549151 | 89 30 18,0 | 1 9 19,1 | 0,9052675 |
| 14 | 88 34 34,7 | 1 1 44,2 | 0,9549144 | 89 25 25,0 | 1 9 14,3 | 0,9051406 |
| 15 | 88 36 49,4 | 1 1 38,8 | 0,9549138 | 89 20 30,6 | 1 9 9,4 | 0,9050309 |
| 16 | 88 39 4,2 | 1 1 33,5 | 0,9549132 | 89 15 35,2 | 1 9 4,3 | 0,9049385 |
| 17 | 88 41 19,0 | 1 1 28,1 | 0,9549125 | 89 10 38,9 | 1 8 59,0 | 0,9048638 |
| 18 | 88 43 33,8 | 1 1 22,7 | 0,9549119 | 89 5 41,9 | 1 8 53,6 | 0,9048065 |
| 19 | 88 45 48,6 | 1 1 17,4 | 0,9549113 | 89 0 44,4 | 1 8 47,9 | 0,9047664 |
| 20 | 88 48 3,4 | 1 1 12,1 | 0,9549107 | 88 55 46,5 | 1 8 52,1 | 0,9047436 |
| 21 | 88 50 18,2 | 1 1 6,8 | 0,9549101 | 88 50 48,5 | 1 8 36,2 | 0,9047379 |
| 22 | 88 52 33,0 | 1 1 1,4 | 0,9549095 | 88 45 50,5 | 1 8 30,1 | 0,9047489 |
| 23 | 88 54 47,8 | 1 0 56,1 | 0,9549089 | 88 40 52,7 | 1 8 23,8 | 0,9047770 |
| 24 | 88 57 2,6 | 1 0 50,7 | 0,9549084 | 88 35 55,3 | 1 8 17,3 | 0,9048221 |
| 25 | 88 59 17,4 | 1 0 45,3 | 0,9549079 | 88 30 58,5 | 1 8 10,7 | 0,9048843 |
| 26 | 89 1 32,2 | 1 0 40,0 | 0,9549073 | 88 26 2,3 | 1 8 4,0 | 0,9049636 |
| 27 | 89 3 47,0 | 1 0 34,6 | 0,9549068 | 88 21 7,1 | 1 7 57,1 | 0,9050602 |
| 28 | 89 6 1,8 | 1 0 29,2 | 0,9549063 | 88 16 12,9 | 1 7 50,0 | 0,9051738 |
| 29 | 89 8 16,6 | 1 0 23,9 | 0,9549058 | 88 11 19,9 | 1 7 42,8 | 0,9053044 |
| 30 | 89 10 31,4 | 1 0 18,5 | 0,9549053 | 88 6 28,3 | 1 7 35,4 | 0,9054521 |
| 31 | 89 12 46,2 | 1 0 13,3 | 0,9549048 | 88 1 38,3 | 1 7 27,8 | 0,9056166 |
| 32 | 89 15 1,0 | —1 0 7,9 | 0,9549043 | 87 56 50,0 | —1 7 20,1 | 0,9057979 |

XXIII. 1914. DICIEMBRE. SATURNO.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 6 2 12,45 | — 0,781 | +22 16 59,4 | + 0,15 | 1,1 | 10,3 | 13 25,8 |
| 1 | 6 1 53,57 | 0,791 | 22 17 3,0 | 0,15 | 1,1 | 10,3 | 13 21,5 |
| 2 | 6 1 34,46 | 0,801 | 22 17 6,6 | 0,15 | 1,1 | 10,3 | 13 17,2 |
| 3 | 6 1 15,12 | 0,810 | 22 17 10,2 | 0,15 | 1,1 | 10,3 | 13 13,0 |
| 4 | 6 0 55,57 | 0,819 | 22 17 13,8 | 0,15 | 1,1 | 10,3 | 13 8,7 |
| 5 | 6 0 35,81 | 0,827 | 22 17 17,4 | 0,15 | 1,1 | 10,3 | 13 4,5 |
| 6 | 6 0 15,86 | 0,835 | 22 17 21,0 | 0,15 | 1,1 | 10,3 | 13 0,2 |
| 7 | 5 59 55,72 | 0,843 | 22 17 24,7 | 0,15 | 1,1 | 10,3 | 12 55,9 |
| 8 | 5 59 35,40 | 0,850 | 22 17 28,3 | 0,15 | 1,1 | 10,3 | 12 51,7 |
| 9 | 5 59 14,93 | 0,856 | 22 17 31,9 | 0,15 | 1,1 | 10,3 | 12 47,4 |
| 10 | 5 58 54,30 | 0,862 | 22 17 35,5 | 0,15 | 1,1 | 10,3 | 12 43,1 |
| 11 | 5 58 33,54 | 0,868 | 22 17 39,1 | 0,15 | 1,1 | 10,3 | 12 38,9 |
| 12 | 5 58 12,64 | 0,873 | 22 17 42,7 | 0,15 | 1,1 | 10,3 | 12 34,6 |
| 13 | 5 57 51,62 | 0,878 | 22 17 46,3 | 0,15 | 1,1 | 10,3 | 12 30,3 |
| 14 | 5 57 30,51 | 0,881 | 22 17 49,8 | 0,15 | 1,1 | 10,3 | 12 26,0 |
| 15 | 5 57 9,31 | 0,885 | 22 17 53,4 | 0,15 | 1,1 | 10,3 | 12 21,7 |
| 16 | 5 56 48,03 | 0,888 | 22 17 56,9 | 0,15 | 1,1 | 10,4 | 12 17,4 |
| 17 | 5 56 26,68 | 0,891 | 22 18 0,4 | 0,15 | 1,1 | 10,4 | 12 13,2 |
| 18 | 5 56 5,28 | 0,893 | 22 18 4,0 | 0,15 | 1,1 | 10,4 | 12 8,9 |
| 19 | 5 55 43,84 | 0,894 | 22 18 7,5 | 0,14 | 1,1 | 10,4 | 12 4,6 |
| 20 | 5 55 22,38 | 0,894 | 22 18 10,9 | 0,14 | 1,1 | 10,4 | 12 0,3 |
| 21 | 5 55 0,91 | 0,895 | 22 18 14,4 | 0,14 | 1,1 | 10,4 | 11 56,0 |
| 22 | 5 54 39,44 | 0,894 | 22 18 17,9 | 0,14 | 1,1 | 10,4 | 11 51,7 |
| 23 | 5 54 17,98 | 0,894 | 22 18 21,3 | 0,14 | 1,1 | 10,4 | 11 47,4 |
| 24 | 5 53 56,55 | 0,892 | 22 18 24,7 | 0,14 | 1,1 | 10,4 | 11 43,2 |
| 25 | 5 53 35,16 | 0,890 | 22 18 28,1 | 0,14 | 1,1 | 10,4 | 11 38,9 |
| 26 | 5 53 13,82 | 0,888 | 22 18 31,4 | 0,14 | 1,1 | 10,4 | 11 34,6 |
| 27 | 5 52 52,55 | 0,885 | 22 18 34,8 | 0,14 | 1,1 | 10,3 | 11 30,3 |
| 28 | 5 52 31,35 | 0,882 | 22 18 38,1 | 0,14 | 1,1 | 10,3 | 11 26,0 |
| 29 | 5 52 10,23 | 0,878 | 22 18 41,5 | 0,14 | 1,1 | 10,3 | 11 21,7 |
| 30 | 5 51 49,22 | 0,873 | 22 18 44,8 | 0,14 | 1,1 | 10,3 | 11 17,5 |
| 31 | 5 51 28,32 | 0,868 | 22 18 48,2 | 0,14 | 1,1 | 10,3 | 11 13,2 |
| 32 | 5 51 7,54 | — 0,863 | +22 18 51,5 | + 0,14 | 1,1 | 10,3 | 11 8,9 |

Día 21 á 1h 7m,8.

XXIV. 1914. DICIEMBRE. **URANO.** A 0h DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 310 57 3,9 | —0 39 1,6 | 1,2985499 | 308 27 39,9 | —0 38 8,9 | 1,3084633 |
| 1 | 310 57 43,5 | 0 39 1,9 | 1,2985524 | 308 29 46,6 | 0 38 7,5 | 1,3087845 |
| 2 | 310 58 23,0 | 0 39 2,2 | 1,2985548 | 308 31 55,8 | 0 38 6,1 | 1,3091023 |
| 3 | 310 59 2,6 | 0 39 2,5 | 1,2985573 | 308 34 7,5 | 0 38 4,7 | 1,3094166 |
| 4 | 310 59 42,1 | 0 39 2,8 | 1,2985598 | 308 36 21,6 | 0 38 3,4 | 1,3097275 |
| 5 | 311 0 21,6 | 0 39 3,0 | 1,2985622 | 308 38 38,0 | 0 38 2,1 | 1,3100348 |
| 6 | 311 1 1,2 | 0 39 3,3 | 1,2985647 | 308 40 56,9 | 0 38 0,8 | 1,3103386 |
| 7 | 311 1 40,8 | 0 39 3,6 | 1,2985671 | 308 43 18,1 | 0 37 59,5 | 1,3106388 |
| 8 | 311 2 20,3 | 0 39 3,9 | 1,2985696 | 308 45 41,6 | 0 37 58,2 | 1,3109351 |
| 9 | 311 2 59,9 | 0 39 4,2 | 1,2985720 | 308 48 7,3 | 0 37 57,0 | 1,3112275 |
| 10 | 311 3 39,4 | 0 39 4,5 | 1,2985745 | 308 50 35,3 | 0 37 55,8 | 1,3115160 |
| 11 | 311 4 19,0 | 0 39 4,8 | 1,2985770 | 308 53 5,5 | 0 37 54,6 | 1,3118006 |
| 12 | 311 4 58,5 | 0 39 5,1 | 1,2985794 | 308 55 37,9 | 0 37 53,4 | 1,3120811 |
| 13 | 311 5 38,0 | 0 39 5,3 | 1,2985819 | 308 58 12,4 | 0 37 52,2 | 1,3123573 |
| 14 | 311 6 17,5 | 0 39 5,6 | 1,2985844 | 309 0 49,1 | 0 37 51,1 | 1,3126293 |
| 15 | 311 6 57,1 | 0 39 5,9 | 1,2985869 | 309 3 27,8 | 0 37 50,0 | 1,3128970 |
| 16 | 311 7 36,7 | 0 39 6,2 | 1,2985893 | 309 6 8,6 | 0 37 48,9 | 1,3131604 |
| 17 | 311 8 16,2 | 0 39 6,5 | 1,2985918 | 309 8 51,3 | 0 37 47,8 | 1,3134193 |
| 18 | 311 8 55,7 | 0 39 6,8 | 1,2985943 | 309 11 36,1 | 0 37 46,8 | 1,3136736 |
| 19 | 311 9 35,2 | 0 39 7,1 | 1,2985968 | 309 14 22,8 | 0 37 45,8 | 1,3139233 |
| 20 | 311 10 14,8 | 0 39 7,3 | 1,2985992 | 309 17 11,2 | 0 37 44,8 | 1,3141684 |
| 21 | 311 10 54,4 | 0 39 7,6 | 1,2986016 | 309 20 1,8 | 0 37 43,8 | 1,3144089 |
| 22 | 311 11 34,0 | 0 39 7,9 | 1,2986041 | 309 22 54,0 | 0 37 42,9 | 1,3146446 |
| 23 | 311 12 13,5 | 0 39 8,2 | 1,2986065 | 309 25 48,0 | 0 37 42,0 | 1,3148754 |
| 24 | 311 12 53,0 | 0 39 8,5 | 1,2986090 | 309 28 43,6 | 0 37 41,1 | 1,3151013 |
| 25 | 311 13 32,6 | 0 39 8,8 | 1,2986114 | 309 31 41,0 | 0 37 40,2 | 1,3153223 |
| 26 | 311 14 12,2 | 0 39 9,1 | 1,2986138 | 309 34 40,0 | 0 37 39,3 | 1,3155384 |
| 27 | 311 14 51,7 | 0 39 9,3 | 1,2986163 | 309 37 40,6 | 0 37 38,5 | 1,3157495 |
| 28 | 311 15 31,2 | 0 39 9,6 | 1,2986187 | 309 40 42,7 | 0 37 37,7 | 1,3159554 |
| 29 | 311 16 10,8 | 0 39 9,9 | 1,2986212 | 309 43 46,3 | 0 37 36,9 | 1,3161563 |
| 30 | 311 16 50,4 | 0 39 10,2 | 1,2986236 | 309 46 51,4 | 0 37 36,2 | 1,3163520 |
| 31 | 311 17 29,9 | 0 39 10,5 | 1,2986260 | 309 49 58,0 | 0 37 35,5 | 1,3165426 |
| 32 | 311 18 9,5 | —0 39 10,8 | 1,2986285 | 309 53 6,0 | —0 37 34,8 | 1,3167279 |

1914. DICIEMBRE. **URANO.** XXV.

| Días del mes. | A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 20 44 15,06 | + 0,354 | —18 46 18,1 | + 1,43 | 0,43 | 1,73 | 4 9,5 |
| 1 | 20 44 23,65 | 0,361 | 18 45 43,5 | 1,46 | 0,43 | 1,73 | 4 5,8 |
| 2 | 20 44 32,41 | 0,368 | 18 45 8,3 | 1,49 | 0,43 | 1,73 | 4 2,0 |
| 3 | 20 44 41,33 | 0,375 | 18 44 32,5 | 1,51 | 0,43 | 1,73 | 3 58,2 |
| 4 | 20 44 50,41 | 0,382 | 18 43 56,1 | 1,54 | 0,43 | 1,73 | 3 54,4 |
| 5 | 20 44 59,65 | 0,389 | 18 43 19,0 | 1,56 | 0,43 | 1,73 | 3 50,6 |
| 6 | 20 45 9,06 | 0,396 | 18 42 41,3 | 1,59 | 0,43 | 1,73 | 3 46,8 |
| 7 | 20 45 18,62 | 0,402 | 18 42 3,0 | 1,61 | 0,43 | 1,73 | 3 43,1 |
| 8 | 20 45 28,34 | 0,408 | 18 41 24,0 | 1,64 | 0,43 | 1,72 | 3 39,3 |
| 9 | 20 45 38,21 | 0,415 | 18 40 44,5 | 1,67 | 0,43 | 1,72 | 3 35,5 |
| 10 | 20 45 48,24 | 0,421 | 18 40 4,3 | 1,69 | 0,43 | 1,72 | 3 31,8 |
| 11 | 20 45 58,41 | 0,427 | 18 39 23,6 | 1,71 | 0,43 | 1,72 | 3 28,0 |
| 12 | 20 46 8,73 | 0,433 | 18 38 42,2 | 1,73 | 0,43 | 1,72 | 3 24,2 |
| 13 | 20 46 19,20 | 0,439 | 18 38 0,3 | 1,75 | 0,43 | 1,72 | 3 20,5 |
| 14 | 20 46 29,80 | 0,445 | 18 37 17,8 | 1,78 | 0,43 | 1,72 | 3 16,7 |
| 15 | 20 46 40,54 | 0,451 | 18 36 34,7 | 1,81 | 0,43 | 1,72 | 3 13,0 |
| 16 | 20 46 51,43 | 0,457 | 18 35 51,1 | 1,83 | 0,43 | 1,71 | 3 9,2 |
| 17 | 20 47 2,45 | 0,462 | 18 35 6,9 | 1,85 | 0,43 | 1,71 | 3 5,5 |
| 18 | 20 47 13,60 | 0,467 | 18 34 22,2 | 1,88 | 0,43 | 1,71 | 3 1,7 |
| 19 | 20 47 24,88 | 0,473 | 18 33 37,0 | 1,90 | 0,43 | 1,71 | 2 58,0 |
| 20 | 20 47 36,29 | 0,478 | 18 32 51,3 | 1,92 | 0,43 | 1,71 | 2 54,3 |
| 21 | 20 47 47,82 | 0,483 | 18 32 5,0 | 1,94 | 0,43 | 1,70 | 2 50,5 |
| 22 | 20 47 59,48 | 0,488 | 18 31 18,2 | 1,96 | 0,43 | 1,70 | 2 46,8 |
| 23 | 20 48 11,25 | 0,493 | 18 30 31,0 | 1,98 | 0,43 | 1,70 | 2 43,0 |
| 24 | 20 48 23,13 | 0,498 | 18 29 43,3 | 2,00 | 0,43 | 1,70 | 2 39,3 |
| 25 | 20 48 35,13 | 0,502 | 18 28 55,1 | 2,02 | 0,43 | 1,70 | 2 35,6 |
| 26 | 20 48 47,24 | 0,506 | 18 28 6,5 | 2,04 | 0,43 | 1,69 | 2 31,8 |
| 27 | 20 48 59,46 | 0,510 | 18 27 17,4 | 2,06 | 0,43 | 1,69 | 2 28,1 |
| 28 | 20 49 11,78 | 0,515 | 18 26 27,8 | 2,08 | 0,43 | 1,69 | 2 24,4 |
| 29 | 20 49 24,19 | 0,519 | 18 25 37,9 | 2,09 | 0,43 | 1,69 | 2 20,7 |
| 30 | 20 49 36,70 | 0,524 | 18 24 47,5 | 2,11 | 0,43 | 1,69 | 2 16,9 |
| 31 | 20 49 49,32 | 0,528 | 18 23 56,8 | 2,12 | 0,42 | 1,68 | 2 13,2 |
| 32 | 20 50 2,03 | + 0,531 | —18 23 5,6 | + 2,14 | 0,42 | 1,68 | 2 9,5 |

XXVI. 1914. DICIEMBRE. **NEPTUNO.** A 0h DE TIEMPO MEDIO.

| Días del mes. | Longitud helioc. *verdadera.* | Latitud helioc. *verdadera.* | Log. del radio vector. | Longitud geoc. *aparente.* | Latitud geoc. *aparente.* | Log. de la dist. *verd.* á la Tierra. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | | ° ′ ″ | ° ′ ″ | |
| 0 | 118 45 14,2 | —0 22 21,3 | 1,4771011 | 120 15 24,0 | —0 22 49,0 | 1,4682316 |
| 1 | 118 45 36,0 | 0 22 20,7 | 1,4771015 | 120 14 30,7 | 0 22 48,9 | 1,4680307 |
| 2 | 118 45 57,8 | 0 22 20,0 | 1,4771020 | 120 13 35,7 | 0 22 48,9 | 1,4678326 |
| 3 | 118 46 19,6 | 0 22 19,3 | 1,4771024 | 120 12 39,0 | 0 22 48,8 | 1,4676374 |
| 4 | 118 46 41,3 | 0 22 18,7 | 1,4771028 | 120 11 40,6 | 0 22 48,8 | 1,4674451 |
| 5 | 118 47 3,0 | 0 22 18,0 | 1,4771033 | 120 10 40,6 | 0 22 48,7 | 1,4672556 |
| 6 | 118 47 24,8 | 0 22 17,4 | 1,4771037 | 120 9 38,9 | 0 22 48,6 | 1.4670691 |
| 7 | 118 47 46,6 | 0 22 16,7 | 1,4771041 | 120 8 35,6 | 0 22 48,5 | 1,4668855 |
| 8 | 118 48 8,4 | 0 22 16,1 | 1,4771046 | 120 7 30,7 | 0 22 48,4 | 1,4667051 |
| 9 | 118 48 30,2 | 0 22 15,4 | 1,4771050 | 120 6 24,3 | 0 22 48,3 | 1,4665280 |
| 10 | 118 48 52,0 | 0 22 14,7 | 1,4771055 | 120 5 16,3 | 0 22 48,2 | 1,4663540 |
| 11 | 118 49 13,8 | 0 22 14,1 | 1,4771059 | 120 4 6,8 | 0 22 48,1 | 1,4661832 |
| 12 | 118 49 35,6 | 0 22 13,4 | 1,4771063 | 120 2 55,8 | 0 22 47,9 | 1,4660158 |
| 13 | 118 49 57,4 | 0 22 12,8 | 1,4771067 | 120 1 43,3 | 0 22 47,8 | 1,4658519 |
| 14 | 118 50 19,2 | 0 22 12,1 | 1,4771072 | 120 0 29,4 | 0 22 47,6 | 1,4656915 |
| 15 | 118 50 41,0 | 0 22 11,5 | 1,4771076 | 119 59 14,1 | 0 22 47,4 | 1,4655347 |
| 16 | 118 51 2,7 | 0 22 10,8 | 1,4771081 | 119 57 57,4 | 0 22 47,3 | 1,4653814 |
| 17 | 118 51 24,5 | 0 22 10,1 | 1,4771085 | 119 56 39,3 | 0 22 47,0 | 1,4652318 |
| 18 | 118 51 46,3 | 0 22 9,5 | 1,4771089 | 119 55 19,9 | 0 22 46,8 | 1,4650861 |
| 19 | 118 52 8,1 | 0 22 8,8 | 1,4771094 | 119 53 59,3 | 0 22 46,6 | 1,4649442 |
| 20 | 118 52 29,9 | 0 22 8,2 | 1,4771098 | 119 52 37,4 | 0 22 46,4 | 1,4648061 |
| 21 | 118 52 51,6 | 0 22 7,5 | 1,4771103 | 119 51 14,3 | 0 22 46,1 | 1,4646718 |
| 22 | 118 53 13,4 | 0 22 6,8 | 1,4771107 | 119 49 50,0 | 0 22 45,8 | 1,4645415 |
| 23 | 118 53 35,2 | 0 22 6,2 | 1,4771111 | 119 48 24,6 | 0 22 45,5 | 1,4644152 |
| 24 | 118 53 57,0 | 0 22 5,5 | 1,4771116 | 119 46 58,2 | 0 22 45,2 | 1,4642930 |
| 25 | 118 54 18,8 | 0 22 4,9 | 1,4771120 | 119 45 30,7 | 0 22 44,9 | 1,4641749 |
| 26 | 118 54 40,5 | 0 22 4,2 | 1,4771125 | 119 44 2,1 | 0 22 44,7 | 1,4640608 |
| 27 | 118 55 2,3 | 0 22 3,6 | 1,4771129 | 119 42 32,5 | 0 22 44,3 | 1,4639509 |
| 28 | 118 55 24,1 | 0 22 2,9 | 1,4771133 | 119 41 2,0 | 0 22 43,9 | 1,4638452 |
| 29 | 118 55 45,9 | 0 22 2,2 | 1,4771138 | 119 39 30,6 | 0 22 43,6 | 1,4637438 |
| 30 | 118 56 7,7 | 0 22 1,6 | 1,4771142 | 119 37 58,3 | 0 22 43,2 | 1,4636466 |
| 31 | 118 56 29,5 | 0 22 0,9 | 1,4771146 | 119 36 25,2 | 0 22 42,9 | 1,4635536 |
| 32 | 118 56 51,3 | —0 22 0,3 | 1,4771151 | 119 35 51,2 | —0 22 42,5 | 1,4634650 |

1914. DICIEMBRE. **NEPTUNO.** XXVII.

| Días del mes. | Ascensión recta *aparente.* | Variación horaria. | Declinación *aparente.* | Variación horaria. | Paralaje *horizontal.* | Semidiámetro. | Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A 0h DE TIEMPO MEDIO. | | | | | | |
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ | ″ | h m |
| 0 | 8 9 27,53 | — 0,151 | +19 44 7,4 | + 0,47 | 0,30 | 1,28 | 15 32,8 |
| 1 | 8 9 23,84 | 0,156 | 19 44 18,8 | 0,48 | 0,30 | 1,28 | 15 28,8 |
| 2 | 8 9 20,03 | 0,161 | 19 44 30,5 | 0,50 | 0,30 | 1,28 | 15 24,8 |
| 3 | 8 9 16,11 | 0,166 | 19 44 42,6 | 0,51 | 0,30 | 1,28 | 15 20,8 |
| 4 | 8 9 12,07 | 0,171 | 19 44 55,1 | 0,52 | 0,30 | 1,28 | 15 16,8 |
| 5 | 8 9 7,91 | 0,176 | 19 45 7,9 | 0,54 | 0,30 | 1,28 | 15 12,8 |
| 6 | 8 9 3,64 | 0,181 | 19 45 21,1 | 0,55 | 0,30 | 1,28 | 15 8,8 |
| 7 | 8 8 59,26 | 0,186 | 19 45 34,6 | 0,57 | 0,30 | 1,28 | 15 4,8 |
| 8 | 8 8 54,77 | 0,190 | 19 45 48,5 | 0,58 | 0,30 | 1,28 | 15 0,8 |
| 9 | 8 8 50,17 | 0,194 | 19 46 2,7 | 0,60 | 0,30 | 1,29 | 14 56,8 |
| 10 | 8 8 45,47 | 0,198 | 19 46 17,2 | 0,61 | 0,30 | 1,29 | 14 52,8 |
| 11 | 8 8 40,66 | 0,202 | 19 46 32,0 | 0,62 | 0,30 | 1,29 | 14 48,8 |
| 12 | 8 8 35,74 | 0,207 | 19 46 47,1 | 0,63 | 0,30 | 1,29 | 14 44,8 |
| 13 | 8 8 30,72 | 0,211 | 19 47 2,6 | 0,65 | 0,30 | 1,29 | 14 40,8 |
| 14 | 8 8 25,61 | 0,215 | 19 47 18,4 | 0,67 | 0,30 | 1,29 | 14 36,8 |
| 15 | 8 8 20,40 | 0,219 | 19 47 34,5 | 0,68 | 0,30 | 1,29 | 14 32,8 |
| 16 | 8 8 15,09 | 0,223 | 19 47 50,9 | 0,70 | 0,30 | 1,29 | 14 28,7 |
| 17 | 8 8 9,68 | 0,226 | 19 48 7,6 | 0,71 | 0,30 | 1,29 | 14 24,7 |
| 18 | 8 8 4,19 | 0,230 | 19 48 24,5 | 0,72 | 0,30 | 1,29 | 14 20,6 |
| 19 | 8 7 58,61 | 0,234 | 19 48 41,7 | 0,73 | 0,30 | 1,29 | 14 16,6 |
| 20 | 8 7 52,94 | 0,238 | 19 48 59,2 | 0,74 | 0,30 | 1,29 | 14 12,6 |
| 21 | 8 7 47,19 | 0,242 | 19 49 17,0 | 0,75 | 0,30 | 1,29 | 14 8,6 |
| 22 | 8 7 41,36 | 0,245 | 19 49 35,0 | 0,76 | 0,30 | 1,29 | 14 4,5 |
| 23 | 8 7 35,45 | 0,248 | 19 49 53,2 | 0,77 | 0,30 | 1,29 | 14 0,5 |
| 24 | 8 7 29,47 | 0,251 | 19 50 11,7 | 0,78 | 0,30 | 1,29 | 13 56,4 |
| 25 | 8 7 23,41 | 0,254 | 19 50 30,4 | 0,78 | 0,30 | 1,29 | 13 52,4 |
| 26 | 8 7 17,27 | 0,257 | 19 50 49,3 | 0,79 | 0,30 | 1,29 | 13 48,4 |
| 27 | 8 7 11,07 | 0,260 | 19 51 8,4 | 0,80 | 0,30 | 1,29 | 13 44,4 |
| 28 | 8 7 4,80 | 0,263 | 19 51 27,7 | 0,80 | 0,30 | 1,29 | 13 40,3 |
| 29 | 8 6 58,47 | 0,266 | 19 51 47,2 | 0,81 | 0,30 | 1,29 | 13 36,3 |
| 30 | 8 6 52,08 | 0,268 | 19 52 6,9 | 0,82 | 0,30 | 1,29 | 13 32,2 |
| 31 | 8 6 45,63 | 0,270 | 19 52 26,7 | 0,83 | 0,30 | 1,29 | 13 28,2 |
| 32 | 8 6 39,12 | — 0,272 | +19 52 46,7 | + 0,84 | 0,30 | 1,29 | 13 24,2 |

## POSICIONES MEDIAS DE 400 ESTRELLAS PARA 1914,0.

| Nombres de las estrellas. | Magnitudes. | Ascensión recta. | Precesión ánua. | Movimiento propio ánuo. | Declinación. | Precesión ánua. | Movimiento propio ánuo. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m s | s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ |
| α Andromedæ | 2,1 | 0 3 56,354 | + 3,085 | +0,011 | +28 36 56,35 | +20,04 | — 0,16 |
| β Cassiopeæ | 2,4 | 0 4 34,872 | + 3,116 | +0,068 | +58 40 31,69 | +20,04 | — 0,18 |
| γ Pegasi (*Algenib*) | 2,9 | 0 8 48,334 | + 3,086 | 0,000 | +14 42 19,79 | +20,03 | — 0,01 |
| ι Ceti | 3,8 | 0 15 2,788 | + 3,058 | —0,001 | — 9 18 2,09 | +20,00 | — 0,03 |
| 44 Piscium | 6,0 | 0 20 59,613 | + 3,076 | —0,001 | + 1 27 48,38 | +19,96 | — 0,02 |
| β Hydri | 2,9 | 0 21 15,025 | + 2,503 | +0,698 | —77 44 18,92 | +19,96 | + 0,32 |
| α Phœnicis | 2,4 | 0 22 2,200 | + 2,954 | +0,019 | —42 46 22,85 | +19,95 | — 0,40 |
| 13 Ceti | 5,2 | 0 30 49,254 | + 3,060 | +0,027 | — 4 3 57,88 | +19,86 | — 0,02 |
| π Andromedæ | 4,4 | 0 32 17,026 | + 3,196 | +0,002 | +33 14 45,92 | +19,85 | 0,00 |
| δ Andromedæ | 3,5 | 0 34 43,542 | + 3,191 | +0,011 | +30 23 25,41 | +19,82 | — 0,10 |
| α Cassiopæ | 2,4 | 0 35 37,111 | + 3,380 | +0,006 | +56 3 57,09 | +19,80 | — 0,03 |
| β Ceti | 2,2 | 0 39 16,406 | + 2,997 | +0,016 | —18 27 30,23 | +19,75 | + 0,04 |
| δ Piscium | 4,6 | 0 44 13,141 | + 3,105 | +0,005 | + 7 7 2,10 | +19,67 | — 0,04 |
| 20 Ceti | 4,9 | 0 48 36,683 | + 3,065 | —0,001 | — 1 36 39,24 | +19,60 | 0,00 |
| γ Cassiopæ | 2,3 | 0 51 30,436 | + 3,594 | +0,004 | +60 15 4,63 | +19,54 | — 0,01 |
| α Sculptoris | 4,3 | 0 54 27,699 | + 2,892 | —0,002 | —29 49 20,10 | +19,48 | — 0,01 |
| ε Piscium | 4,5 | 0 58 28,696 | + 3,117 | —0,005 | + 7 25 38,48 | +19,40 | + 0,03 |
| η Ceti | 3,6 | 1 4 15,810 | + 3,003 | +0,014 | —10 38 16,06 | +19,26 | — 0,13 |
| 44 H. Cephei | 5,7 | 1 4 47,745 | + 5,030 | +0,031 | +79 12 59,77 | +19,25 | 0,00 |
| β Andromedæ | 2,4 | 1 4 54,709 | + 3,336 | +0,015 | +35 9 53,47 | +19,25 | — 0,12 |
| f Piscium | 5,3 | 1 13 21,710 | + 3,096 | —0,003 | + 3 9 42,65 | +19,03 | — 0,03 |
| θ Ceti | 3,8 | 1 19 43,451 | + 3,003 | —0,006 | — 8 37 36,56 | +18,84 | — 0,21 |
| δ Cassiopeæ | 2,8 | 1 20 10,740 | + 3,859 | +0,041 | +59 47 19,90 | +18,83 | — 0,04 |
| η Piscium | 3,7 | 1 26 52,718 | + 3,204 | +0,001 | +14 54 10,21 | +18,62 | 0,00 |
| α Ursæ Minoris (*Polaris*) | 2,1 | 1 28 47,185 | +28,150 | +0,145 | +88 50 47,95 | +18,56 | 0,00 |
| υ Persei | 3,7 | 1 32 42,352 | + 3,661 | +0,006 | +48 11 34,35 | +18,43 | — 0,12 |
| α Eridani (*Achernar*) | 0,5 | 1 34 30,743 | + 2,226 | +0,010 | —57 40 24,63 | +18,37 | — 0,04 |
| ν Piscium | 4,7 | 1 36 57,258 | + 3,121 | —0,001 | + 5 3 10,12 | +18,28 | 0,00 |
| τ Ceti | 3,7 | 1 40 4,335 | + 2,906 | —0,120 | —16 23 23,89 | +18,16 | + 0,86 |
| ζ Ceti | 3,9 | 1 47 12,903 | + 2,958 | +0,002 | —10 45 34,01 | +17,89 | — 0,03 |
| β Arietis | 2,7 | 1 49 53,132 | + 3,302 | +0,006 | +20 23 17,03 | +17,79 | — 0,11 |
| α Hydri | 3,0 | 1 56 3,199 | + 1,854 | +0,028 | —61 59 17,05 | +17,53 | + 0,03 |
| $\gamma^1$ Andromedæ | 2,2 | 1 58 36,849 | + 3,666 | +0,005 | +41 55 3,36 | +17,42 | — 0,05 |
| α Arietis | 2,2 | 2 2 19,300 | + 3,362 | +0,014 | +23 3 22,67 | +17,26 | — 0,14 |
| β Trianguli | 3,1 | 2 4 25,281 | + 3,549 | +0,013 | +34 34 51,64 | +17,16 | — 0,04 |
| $\xi^1$ Ceti | 4,5 | 2 8 26,379 | + 3,178 | —0,001 | + 8 26 37,21 | +16,98 | — 0,02 |
| ξ Arietis | 5,5 | 2 20 12,283 | + 3,211 | +0,001 | +10 13 17,65 | +16,41 | — 0,02 |
| $\xi^2$ Ceti | 4,3 | 2 23 35,058 | + 3,184 | +0,003 | + 8 4 30,51 | +16,24 | — 0,01 |
| ν Ceti | 5,0 | 2 31 21,531 | + 3,147 | —0,002 | + 5 13 6,93 | +15,83 | — 0,02 |
| μ Hydri | 5,3 | 2 33 27,770 | — 1,396 | +0,043 | —79 29 5,15 | +15,72 | — 0,04 |

# POSICIONES MEDIAS DE 400 ESTRELLAS PARA 1914,0.

| Nombres de las estrellas. | Magnitudes | Ascensión recta. | Precesión ánua. | Movimiento propio ánuo. | Declinación. | Precesión ánua. | Movimiento propio ánuo. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m s | s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ |
| δ Ceti | 4,0 | 2 35 4,388 | + 3,072 | +0,001 | — 0 2 30,64 | +15,63 | 0,00 |
| $\gamma^2$ Ceti | 3,6 | 2 38 50,559 | + 3,115 | —0,010 | + 2 52 26,16 | +15,42 | — 0,15 |
| 41 Arietis | 3,7 | 2 44 55,057 | + 3,520 | +0,005 | +26 54 24,28 | +15,08 | — 0,11 |
| β Fornacis | 4,2 | 2 45 29,480 | + 2,504 | +0,008 | —32 46 0,14 | +15,04 | + 0,16 |
| η Eridani | 4,1 | 2 52 13,538 | + 2,924 | +0,006 | — 9 14 23,38 | +14,65 | — 0,21 |
| θ Eridani | 3,0 | 2 55 0,134 | + 2,279 | —0,002 | —40 38 55,84 | +14,48 | + 0,02 |
| α Ceti | 2,8 | 2 57 46,923 | + 3,134 | —0,001 | + 3 45 10,62 | +14,31 | — 0,08 |
| $\tau^3$ Eridani | 4,1 | 2 58 36,010 | + 2,655 | —0,010 | —23 57 39,39 | +14,26 | — 0,04 |
| β Persei (*Algol*) | VAR | 3 2 34,043 | + 3,892 | +0,001 | +40 37 30,40 | +14,01 | 0,00 |
| δ Arietis | 4,6 | 3 6 42,510 | + 3,415 | +0,011 | +19 24 7,94 | +13,75 | 0,00 |
| 94 Ceti | 5,0 | 3 8 23,010 | + 3,047 | +0,013 | — 1 31 1,41 | +13,65 | — 0,06 |
| 48 H. Cephei | 5,5 | 3 9 21,854 | + 7,477 | +0,020 | +77 25 12,87 | +13,58 | — 0,06 |
| κ Ceti | 5,0 | 3 14 50,963 | + 3,126 | +0,018 | + 3 3 20,12 | +13,23 | + 0,10 |
| α Persei | 1,9 | 3 18 10,527 | + 4,266 | +0,003 | +49 33 21,53 | +13,01 | — 0,03 |
| o Tauri | 3,8 | 3 20 10,987 | + 3,230 | —0,005 | + 8 43 36,95 | +12,87 | — 0,07 |
| ε Eridani | 3,8 | 3 28 52,666 | + 2,891 | —0,066 | — 9 44 55,12 | +12,28 | + 0,03 |
| 10 Tauri | 4,4 | 3 32 28,989 | + 3,075 | —0,015 | + 0 7 45,51 | +12,03 | — 0,49 |
| δ Eridani | 3,7 | 3 39 7,675 | + 2,879 | —0,006 | —10 3 14,42 | +11,56 | + 0,73 |
| η Tauri (*Alcyon*) | 3,0 | 3 42 22,158 | + 3,560 | +0,002 | +23 50 23,90 | +11,33 | — 0,05 |
| γ Hydri | 3,1 | 3 48 33,408 | — 0,976 | +0,010 | —74 30 9,93 | +10,88 | + 0,12 |
| ζ Persei | 3,0 | 3 48 43,339 | + 3,764 | +0,001 | +31 37 44,70 | +10,86 | — 0,01 |
| ε Persei | 3,0 | 3 52 4,728 | + 4,016 | +0,003 | +39 45 44,48 | +10,62 | — 0,03 |
| $\gamma^1$ Eridani | 3,3 | 3 54 0,994 | + 2,794 | +0,005 | —13 45 8,99 | +10,47 | — 0,11 |
| λ Tauri | 3,5 | 3 55 54,838 | + 3,321 | 0,000 | +12 14 53,24 | +10,33 | — 0,01 |
| ψ Tauri | 5,3 | 4 1 41,307 | + 3,711 | —0,005 | +28 46 10,43 | + 9,89 | 0,00 |
| $o^1$ Eridani | 4,1 | 4 7 40,007 | + 2,927 | +0,001 | — 7 3 39,80 | + 9,44 | + 0,09 |
| μ Tauri | 4,3 | 4 10 51,777 | + 3,254 | +0,002 | + 8 40 39,92 | + 9,19 | — 0,02 |
| α Reticuli | 3,4 | 4 13 18,776 | + 0,760 | +0,005 | —62 41 20,12 | + 9,00 | + 0,04 |
| γ Tauri | 3,9 | 4 14 53,842 | + 3,403 | +0,008 | +15 25 14,79 | + 8,87 | — 0,03 |
| $\upsilon^5$ Eridani | 3,9 | 4 20 48,380 | + 2,248 | +0,005 | —34 12 57,91 | + 8,41 | + 0,04 |
| ε Tauri | 3,7 | 4 23 35,584 | + 3,492 | +0,008 | +18 59 25,99 | + 8,19 | — 0,03 |
| α Tauri (*Aldebaran*) | 1,1 | 4 30 59,038 | + 3,435 | +0,005 | +16 20 14,12 | + 7,59 | — 0,19 |
| τ Tauri | 4,3 | 4 37 4,896 | + 3,598 | +0,001 | +22 47 34,14 | + 7,10 | — 0,02 |
| μ Eridani | 4,1 | 4 41 12,095 | + 2,998 | +0,001 | — 3 24 41,33 | + 6,76 | — 0,01 |
| $\pi^3$ Orionis | 3,3 | 4 45 10,217 | + 3,224 | +0,031 | + 6 48 43,41 | + 6,43 | + 0,02 |
| ι Aurigæ | 2,9 | 4 51 23,444 | + 3,903 | +0,001 | +33 1 51,25 | + 5,91 | — 0,02 |
| ε Aurigæ | 3,2 | 4 55 47,716 | + 4,300 | +0,001 | +43 41 49,55 | + 5,54 | — 0,01 |
| η Mensæ | 5,2 | 4 57 38,855 | — 1,755 | +0,002 | —75 4 10,56 | + 5,39 | + 0,05 |
| 11 Orionis | 4,7 | 4 59 39,223 | + 3,425 | +0,001 | +15 17 6,78 | + 5,22 | — 0,04 |
| ε Leporis | 3,4 | 5 1 49,196 | + 2,537 | +0,001 | —22 29 9,13 | + 5,03 | — 0,06 |

## POSICIONES MEDIAS DE 400 ESTRELLAS PARA 1914,0.

| Nombres de las estrellas. | Magnitudes | Ascensión recta. | Prece-sión ánua. | Movi-miento propio ánuo. | Declinación. | Prece-sión ánua. | Movi-miento propio ánuo. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m s | s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ |
| β Eridani | 2,9 | 5 3 37,300 | + 2,955 | —0,006 | — 5 11 48,43 | + 4,88 | — 0,07 |
| 19 H. Camelopardalis | 5,1 | 5 8 21,682 | + 9,859 | —0,028 | +79 8 5,39 | + 4,48 | + 0,16 |
| α Aurigæ (*Capella*) | 0,2 | 5 10 20,020 | + 4,420 | +0,009 | +45 54 42,05 | + 4,31 | — 0,43 |
| β Orionis (*Rigel*) | 0,3 | 5 10 24,244 | + 2,882 | 0,000 | — 8 18 0,74 | + 4,30 | 0,00 |
| λ Leporis | 4,2 | 5 15 36,813 | + 2,763 | 0,000 | —13 15 53,21 | + 3,86 | 0,00 |
| γ Orionis (*Bellatrix*) | 1,7 | 5 20 31,060 | + 3,217 | 0,000 | + 6 16 21,33 | + 3,44 | — 0,02 |
| β Tauri | 1,8 | 5 20 51,261 | + 3,789 | +0,003 | +28 32 8,85 | + 3,41 | — 0,18 |
| β Leporis | 3,0 | 5 24 33,629 | + 2,570 | 0,000 | —20 49 38,17 | + 3,09 | — 0,09 |
| δ Orionis | 2,5 | 5 27 36,744 | + 3,064 | 0,000 | — 0 21 43,13 | + 2,82 | 0,00 |
| α Leporis | 2,7 | 5 28 56,219 | + 2,645 | 0,000 | —17 52 59,36 | + 2,71 | 0,00 |
| ε Orionis | 1,7 | 5 31 50,945 | + 3,044 | 0,000 | — 1 15 21,56 | + 2,46 | 0,00 |
| ζ Tauri | 3,0 | 5 32 30,265 | + 3,584 | +0,001 | +21 5 27,32 | + 2,40 | — 0,03 |
| ζ¹ Orionis | 1,9 | 5 36 25,146 | + 3,026 | 0,000 | — 1 59 14,59 | + 2,06 | — 0,01 |
| α Columbæ | 2,7 | 5 36 32,092 | + 2,172 | +0,001 | —34 7 10,01 | + 2,05 | — 0,04 |
| κ Orionis | 2,2 | 5 43 40,651 | + 2,845 | 0,000 | — 9 41 57,91 | + 1,43 | 0,00 |
| 31 G. Mensæ | 6,2 | 5 46 49,810 | —11,675 | —0,013 | —84 49 50,67 | + 1,15 | + 0,09 |
| α Orionis (*Betelgeuse*) | 0,9 | 5 50 30,939 | + 3,246 | +0,002 | + 7 23 30,83 | + 0,83 | + 0,01 |
| β Aurigæ | 2,1 | 5 53 13,258 | + 4,406 | —0,004 | +44 56 23,48 | + 0,59 | — 0,01 |
| θ Aurigæ | 2,7 | 5 53 51,410 | + 4,087 | +0,005 | +37 12 27,25 | + 0,54 | — 0,09 |
| μ Orionis | 4,2 | 5 57 39,121 | + 3,300 | +0,001 | + 9 38 52,29 | + 0,21 | — 0,05 |
| ν Orionis | 4,5 | 6 2 39,731 | + 3,425 | +0,001 | +14 46 46,59 | — 0,23 | — 0,03 |
| η Geminorum | 3,5 | 6 9 41,230 | + 3,627 | —0,004 | +22 31 57,53 | — 0,85 | — 0,02 |
| ζ Canis Majoris | 3,2 | 6 17 0,624 | + 2,302 | —0,001 | —30 1 29,48 | — 1,49 | — 0,02 |
| μ Geminorum | 3,2 | 6 17 45,494 | + 3,626 | +0,005 | +22 33 31,32 | — 1,55 | — 0,11 |
| β Canis Majoris | 2,0 | 6 18 54,730 | + 2,642 | —0,001 | —17 54 44,72 | — 1,65 | 0,00 |
| α Argûs (*Canopus*) | —1,0 | 6 22 2,570 | + 1,330 | +0,002 | —52 38 54,29 | — 1,93 | + 0,01 |
| 13 Monocerotis | 4,4 | 6 28 15,270 | + 3,245 | +0,001 | + 7 23 48,32 | — 2,47 | — 0,01 |
| γ Geminorum | 1,9 | 6 32 44,662 | + 3,464 | +0,003 | +16 28 24,80 | — 2,85 | — 0,05 |
| ν Argûs | 3,2 | 6 35 7,872 | + 1,836 | +0,001 | —43 7 12,32 | — 3,06 | — 0,02 |
| ε Geminorum | 3,2 | 6 38 38,511 | + 3,693 | 0,000 | +25 13 2,12 | — 3,36 | — 0,02 |
| α Canis Majoris (*Sirius*) | —1,4 | 6 41 21,503 | + 2,681 | —0,037 | —16 35 50,96 | — 3,60 | — 1,21 |
| ζ Mensæ | 5,6 | 6 47 13,372 | — 4,937 | —0,004 | —80 43 26,13 | — 4,10 | + 0,08 |
| τ Argûs | 2,8 | 6 47 48,120 | + 1,486 | +0,002 | —50 30 43,54 | — 4,15 | — 0,11 |
| e Geminorum | 4,7 | 6 49 47,593 | + 3,381 | +0,005 | +13 17 16,63 | — 4,32 | — 0,08 |
| ε Canis Majoris | 1,6 | 6 55 14,745 | + 2,358 | 0,000 | —28 51 15,73 | — 4,79 | 0,00 |
| γ Canis Majoris | 4,1 | 6 59 52,075 | + 2,714 | 0,000 | —15 30 19,71 | — 5,18 | — 0,01 |
| 51 H. Cephei | 5,2 | 7 0 36,400 | +29,318 | —0,058 | +87 11 10,74 | — 5,24 | — 0,04 |
| δ Canis Majoris | 2,0 | 7 4 53,617 | + 2,440 | —0,002 | —26 15 21,57 | — 5,60 | 0,00 |
| 22 Monocerotis | 4,1 | 7 7 28,397 | + 3,065 | 0,000 | — 0 20 58,19 | — 5,82 | + 0,01 |
| λ Geminorum | 3,6 | 7 13 9,121 | + 3,453 | —0,003 | +16 41 46,83 | — 6,29 | — 0,04 |

## POSICIONES MEDIAS DE 400 ESTRELLAS PARA 1914,0.

| Nombres de las estrellas. | Magnitudes. | Ascensión recta. | Precesión ánua. | Movimiento propio ánuo. | Declinación. | Precesión ánua. | Movimiento propio ánuo. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m s | s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ |
| π Argûs | 2,7 | 7 14 6,324 | + 2,120 | —0,001 | —36 56 33,80 | — 6,37 | — 0,01 |
| δ Geminorum | 3,6 | 7 14 59,326 | + 3,588 | —0,001 | +22 8 29,74 | — 6,44 | — 0,01 |
| ι Geminorum | 3,9 | 7 20 23,247 | + 3,739 | —0,009 | +27 58 11,75 | — 6,89 | — 0,09 |
| η Canis Majoris | 2,4 | 7 20 41,649 | + 2,373 | 0,000 | —29 8 4,88 | — 6,91 | + 0,01 |
| β Canis Minoris | 3,1 | 7 22 29,283 | + 3,259 | —0,003 | + 8 27 48,26 | — 7,06 | — 0,05 |
| σ Argûs | 3,0 | 7 26 30,095 | + 1,909 | —0,007 | —43 7 36,45 | — 7,39 | + 0,18 |
| α Geminorum (*Castor*) | 1,6 | 7 29 6,903 | + 3,848 | —0,014 | +32 4 42,13 | — 7,60 | — 0,08 |
| α Canis Minoris (*Procyon*) | 0,5 | 7 34 48,049 | + 3,189 | —0,047 | + 5 26 45,67 | — 8,06 | — 1,04 |
| β Geminorum (*Pollux*) | 1,2 | 7 40 3,342 | + 3,723 | —0,047 | +28 14 5,24 | — 8,48 | — 0,06 |
| ξ Argûs | 3,4 | 7 45 40,642 | + 2,524 | 0,000 | —24 38 35,80 | — 8,92 | 0,00 |
| 1 Cancri | 6,0 | 7 52 6,569 | + 3,411 | —0,002 | +16 1 14,83 | — 9,42 | — 0,04 |
| 6 Cancri | 5,1 | 7 58 14,368 | + 3,692 | —0,001 | +28 2 10,46 | — 9,89 | — 0,05 |
| ζ Argûs | 2,3 | 8 0 33,652 | + 2,111 | —0,004 | —39 45 37,95 | —10,07 | — 0,01 |
| 15 Argûs | 2,9 | 8 3 52,873 | + 2,561 | —0,006 | —24 3 20,39 | —10,32 | + 0,05 |
| γ Argûs | 1,9 | 8 6 52,997 | + 1,850 | 0,000 | —47 4 58,11 | —10,54 | — 0,01 |
| 173 B. Camelopardalis | 5,7 | 8 8 46,221 | + 7,616 | +0,008 | +76 1 15,26 | —10,68 | — 0,01 |
| β Cancri | 3,7 | 8 11 51,148 | + 3,259 | —0,004 | + 9 27 4,83 | —10,91 | — 0,05 |
| 31 Lyncis | 4,4 | 8 16 57,294 | + 4,120 | +0,001 | +43 27 53,86 | —11,28 | — 0,10 |
| ε Argûs | 1,7 | 8 20 45,013 | + 1,238 | —0,004 | —59 13 56,93 | —11,55 | + 0,01 |
| θ Chamæleontis | 4,2 | 8 23 14,366 | — 1,701 | —0,045 | —77 12 27,09 | —11,73 | + 0,02 |
| θ Cancri | 5,6 | 8 26 41,667 | + 3,429 | —0,004 | +18 23 8,34 | —11,97 | — 0,07 |
| δ Hydræ | 4,2 | 8 33 6,285 | + 3,183 | —0,005 | + 6 0 15,62 | —12,42 | — 0,01 |
| b Velorum | 3,7 | 8 37 46,121 | + 1,991 | —0,007 | —46 20 33,16 | —12,73 | — 0,03 |
| δ Cancri | 4,2 | 8 39 48,015 | + 3,415 | —0,001 | +18 28 15,82 | —12,87 | — 0,24 |
| ε Hydræ | 3,5 | 8 42 13,401 | + 3,193 | —0,013 | + 6 44 6,21 | —13,03 | — 0,05 |
| ζ Hydræ | 3,3 | 8 50 50,980 | + 3,181 | —0,006 | + 6 16 24,59 | —13,60 | + 0,01 |
| 10 Ursæ Majoris | 4,2 | 8 55 3,752 | + 3,945 | —0,039 | +42 7 26,63 | —13,87 | — 0,26 |
| 145 B. Lyncis | 4,7 | 9 1 3,830 | + 3,829 | —0,003 | +38 47 47,34 | —14,24 | — 0,04 |
| κ Cancri | 5,2 | 9 3 5,466 | + 3,254 | —0,001 | +11 0 53,63 | —14,36 | — 0,01 |
| λ Argûs | 2,3 | 9 4 49,932 | + 2,208 | —0,001 | —43 5 6,36 | —14,47 | — 0,01 |
| ζ Octantis | 5,5 | 9 9 22,326 | — 7,990 | —0,115 | —85 19 13,40 | —14,74 | + 0,04 |
| θ Hydræ | 3,8 | 9 9 53,489 | + 3,115 | +0,009 | + 2 40 39,82 | —14,77 | — 0,31 |
| β Argûs | 1,7 | 9 12 15,655 | + 0,701 | —0,031 | —69 21 46,37 | —14,91 | + 0,09 |
| 38 Lyncis | 3,8 | 9 13 29,890 | + 3,746 | —0,002 | +37 10 1,62 | —14,98 | — 0,13 |
| κ Argûs | 2,6 | 9 19 26,950 | + 1,858 | —0,003 | —54 38 35,84 | —15,32 | — 0,02 |
| α Hydræ | 2,2 | 9 23 21,705 | + 2,950 | —0,001 | — 8 17 6,89 | —15,54 | + 0,03 |
| d Ursæ Majoris | 4,6 | 9 26 54,099 | + 5,373 | —0,011 | +70 12 33,07 | —15,74 | + 0,07 |
| N Velorum | 3,0 | 9 28 36,484 | + 1,826 | —0,006 | —56 39 16,47 | —15,83 | 0,00 |
| 2 Sextantis | 4,8 | 9 33 58,213 | + 3,143 | —0,011 | + 5 2 17,88 | —16,11 | — 0,05 |
| ζ Chamæleontis | 5,2 | 9 36 27,308 | — 1,636 | —0,012 | —80 33 18,17 | —16,24 | + 0,02 |

## POSICIONES MEDIAS DE 400 ESTRELLAS PARA 1914,0.

| Nombres de las estrellas. | Magnitudes | Ascensión recta. | Precesión ánua. | Movimiento propio ánuo. | Declinación. | Precesión ánua. | Movimiento propio ánuo. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m s | s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ |
| o Leonis | 3,8 | 9 36 33,755 | + 3,215 | —0,010 | +10 17 3,10 | —16,25 | — 0,03 |
| ε Leonis | 3,1 | 9 40 58,360 | + 3,415 | —0,003 | +24 10 14,51 | —16,47 | — 0,02 |
| υ Argûs | 3,0 | 9 44 57,186 | + 1,503 | —0,003 | —64 40 22,67 | —16,67 | — 0,02 |
| μ Leonis | 4,1 | 9 47 52,504 | + 3,434 | —0,017 | +26 24 45,10 | —16,81 | — 0,05 |
| π Leonis | 4,8 | 9 55 40,203 | + 3,175 | —0,003 | + 8 27 26,29 | —17,17 | — 0,03 |
| $υ^2$ Hydræ | 4,7 | 10 0 56,225 | + 2,924 | —0,002 | —12 38 50,49 | —17,40 | + 0,01 |
| α Leonis (*Regulus*) | 1,3 | 10 3 47,626 | + 3,215 | —0,017 | +12 23 16,58 | —17,52 | 0,00 |
| ζ Leonis | 3,8 | 10 11 54,612 | + 3,341 | +0,001 | +23 50 46,74 | —17,86 | — 0,01 |
| γ Leonis | 2,3 | 10 15 14,004 | + 3,291 | +0,021 | +20 16 37,13 | —17,99 | — 0,15 |
| 29 H. Camelopardalis | 5,6 | 10 17 19,575 | + 9,301 | —0,092 | +84 41 23,95 | —18,07 | — 0,05 |
| μ Hydræ | 4,1 | 10 21 55,835 | + 2,909 | —0,009 | —16 23 48,71 | —18,24 | — 0,08 |
| ρ Leonis | 3,8 | 10 28 17,074 | + 3,162 | 0,000 | + 9 44 58,34 | —18,46 | 0,00 |
| 37 Leonis Minoris | 4,8 | 10 33 53,056 | + 3,384 | 0,000 | +32 25 24,44 | —18,65 | + 0,01 |
| 41 Leonis Minoris | 5,0 | 10 38 44,574 | + 3,276 | —0,008 | +23 38 20,29 | —18,80 | + 0,01 |
| μ Argûs | 2,8 | 10 43 4,037 | + 2,567 | +0,007 | —48 57 56,91 | —18,93 | — 0,08 |
| l Leonis | 5,3 | 10 44 44,317 | + 3,156 | 0,000 | +11 0 1,69 | —18,97 | — 0,03 |
| $δ^2$ Chamæleontis | 4,6 | 10 44 59,236 | + 0,614 | —0,019 | —80 5 11,68 | —18,98 | 0,00 |
| ν Hydræ | 3,3 | 10 45 22,816 | + 2,952 | +0,006 | —15 44 35,32 | —18,99 | + 0,21 |
| 54 Leonis | 4,3 | 10 50 57,560 | + 3,259 | —0,006 | +25 12 31,41 | —19,14 | — 0,02 |
| β Ursæ Majoris | 2,4 | 10 56 39,674 | + 3,631 | +0,011 | +56 50 37,14 | —19,28 | + 0,03 |
| α Ursæ Majoris | 2,0 | 10 58 25,947 | + 3,746 | —0,016 | +62 12 55,90 | —19,33 | — 0,07 |
| χ Leonis | 4,7 | 11 0 34,917 | + 3,120 | —0,023 | + 7 48 4,64 | —19,38 | — 0,04 |
| ψ Ursæ Majoris | 3,2 | 11 4 50,083 | + 3,391 | —0,005 | +44 57 55,31 | —19,47 | — 0,03 |
| δ Leonis | 2,6 | 11 9 32,238 | + 3,185 | +0,011 | +20 59 42,12 | —19,56 | — 0,14 |
| δ Crateris | 3,8 | 11 15 2,383 | + 3,006 | —0,009 | —14 18 46,79 | —19,66 | + 0,20 |
| σ Leonis | 4,1 | 11 16 42,175 | + 3,101 | —0,006 | + 6 30 3,20 | —19,69 | — 0,01 |
| ι Leonis | 4,0 | 11 19 26,506 | + 3,118 | +0,010 | +11 0 11,12 | —19,73 | — 0,08 |
| e Leonis | 5,0 | 11 25 55,259 | + 3,064 | +0,002 | — 2 31 43,35 | —19,82 | — 0,01 |
| λ Draconis | 4,1 | 11 26 18,841 | + 3,605 | —0,007 | +69 48 21,10 | —19,83 | — 0,02 |
| υ Leonis | 4,5 | 11 32 32,727 | + 3,072 | 0,000 | — 0 20 55,75 | —19,90 | + 0,04 |
| ν Virginis | 4,2 | 11 41 26,382 | + 3,086 | —0,001 | + 7 0 41,02 | —19,98 | — 0,19 |
| β Leonis (*Denébola*) | 2,2 | 11 44 40,466 | + 3,097 | —0,034 | +15 3 10,28 | —20,00 | — 0,12 |
| β Virginis | 3,8 | 11 46 12,935 | + 3,076 | +0,049 | + 2 14 58,01 | —20,01 | — 0,27 |
| γ Ursæ Majoris | 2,5 | 11 49 18,844 | + 3,159 | +0,012 | +54 10 22,53 | —20,02 | 0,00 |
| π Virginis | 4,6 | 11 56 27,958 | + 3,075 | —0,001 | + 7 5 37,95 | —20,04 | — 0,03 |
| o Virginis | 4,2 | 12 0 49,737 | + 3,072 | —0,015 | + 9 12 37,98 | —20,05 | + 0,03 |
| δ Centauri | 2,8 | 12 3 53,700 | + 3,100 | —0,005 | —50 14 36,97 | —20,04 | — 0,03 |
| ε Corvi | 3,2 | 12 5 41,963 | + 3,086 | —0,005 | —22 8 29,49 | —20,04 | 0,00 |
| γ Corvi | 2,7 | 12 11 22,859 | + 3,093 | —0,011 | —17 3 51,82 | —20,02 | + 0,02 |
| β Chamæleontis | 4,3 | 12 13 16,478 | + 3,465 | —0,019 | —78 50 4,95 | —20,01 | + 0,02 |

# POSICIONES MEDIAS DE 400 ESTRELLAS PARA 1914,0.

| Nombres de las estrellas. | Magnitudes | Ascensión recta. | Prece-sión ánua. | Movi-miento propio ánuo. | Declinación. | Prece-sión ánua. | Movi-miento propio ánno. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m s | s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ |
| $\eta$ Virginis | 4,0 | 12 15 30,360 | + 3,073 | —0,004 | — 0 11 20,23 | —20,00 | — 0,03 |
| $\alpha^1$ Crucis | 1,0 | 12 21 48,244 | + 3,318 | —0,006 | —62 37 21,45 | —19,95 | — 0.04 |
| $\delta^2$ Corvi | 3,1 | 12 25 24,761 | + 3,115 | —0,014 | —16 2 12,27 | —19,92 | — 0,15 |
| $\gamma$ Crucis | 1,6 | 12 26 23,117 | + 3,306 | —0,003 | —56 37 53,72 | —19,91 | — 0,26 |
| $\varkappa$ Draconis | 3,9 | 12 29 49,192 | + 2,589 | —0,011 | +70 15 43,85 | —19,88 | + 0,01 |
| $\beta$ Corvi | 3,0 | 12 29 51,969 | + 3,146 | —0,001 | —22 55 16,60 | —19,88 | — 0,06 |
| $\chi$ Virginis | 4,8 | 12 34 48,355 | + 3,099 | —0,006 | — 7 31 20,80 | —19,81 | — 0,03 |
| $\gamma$ Centauri | 2,4 | 12 36 46,068 | + 3,314 | —0,020 | —48 29 15,66 | —19,79 | — 0,02 |
| $\gamma$ Virginis (medianía) | 3,0 | 12 37 18,170 | + 3,076 | —0,037 | — 0 58 40,29 | —19,78 | 0,00 |
| $\beta$ Crucis | 1,5 | 12 42 41,198 | + 3,488 | —0,006 | —59 13 7,95 | —19,70 | — 0,03 |
| $\varepsilon$ Ursæ Majoris | 1,8 | 12 50 14,992 | + 2,635 | +0,014 | +56 25 35,19 | —19,57 | — 0,01 |
| $\delta$ Virginis | 3,7 | 12 51 16,246 | + 3,053 | —0,032 | + 3 51 52,61 | —19,55 | — 0,06 |
| $\alpha$ Canum Venat. | 2,8 | 12 52 0,425 | + 2,831 | —0,020 | +38 46 57,43 | —19,53 | + 0,05 |
| $\varepsilon$ Virginis | 3,0 | 12 57 53,754 | + 3,005 | —0,019 | +11 25 16,14 | —19,41 | + 0,01 |
| $\vartheta$ Virginis | 4,4 | 13 5 29,725 | + 3,106 | —0,003 | — 5 4 48,45 | —19,23 | — 0,04 |
| 43 Comæ | 4,3 | 13 7 51,711 | + 2,863 | —0,060 | +28 18 49,92 | —19,17 | + 0,88 |
| $\gamma$ Hydræ | 3,3 | 13 14 14,571 | + 3,251 | +0,005 | —22 43 5,04 | —19,00 | — 0,05 |
| $\iota$ Centauri | 3,0 | 13 15 45,380 | + 3,391 | —0,029 | —36 15 32,24 | —18,96 | — 0,10 |
| $\zeta^1$ Ursæ Majoris | 2,1 | 13 20 27,983 | + 2,407 | +0,015 | +55 22 27,23 | —18,82 | — 0,03 |
| $\alpha$ Virginis (*Spica*) | 1,2 | 13 20 39,619 | + 3,160 | —0,003 | —10 42 45,65 | —18,82 | — 0,03 |
| 70 Virginis | 5,2 | 13 24 13,425 | + 2,951 | —0,017 | +14 14 16,09 | —18,71 | — 0,58 |
| $\varkappa$ Octantis | 5,7 | 13 26 47,352 | + 9,142 | —0,076 | —85 20 46,31 | —18,63 | — 0,02 |
| $\zeta$ Virginis | 3,4 | 13 30 18,571 | + 3,074 | —0,020 | — 0 9 23,36 | —18,51 | + 0,04 |
| m Virginis | 5,3 | 13 37 5,765 | + 3,152 | —0,007 | — 8 16 9,85 | —18,27 | + 0,03 |
| $\tau$ Bootis | 4,5 | 13 43 10,518 | + 2,885 | —0,034 | +17 53 5,85 | —18,05 | + 0,03 |
| $\eta$ Ursæ Majoris | 1,9 | 13 44 9,237 | + 2,380 | —0,012 | +49 44 31,66 | —18,01 | — 0,02 |
| $\zeta$ Centauri | 2,8 | 13 50 10,046 | + 3,732 | —0,007 | —46 51 55,89 | —17,77 | — 0,06 |
| $\eta$ Bootis | 2,8 | 13 50 35,398 | + 2,861 | —0,004 | +18 49 42,32 | —17,76 | — 0,36 |
| $\tau$ Virginis | 4,3 | 13 57 16,114 | + 3,050 | +0,001 | + 1 57 37,07 | —17,48 | — 0,03 |
| $\beta$ Centauri | 0,8 | 13 57 44,614 | + 4,208 | —0,003 | —59 57 31,06 | —17,46 | — 0,03 |
| $\vartheta$ Centauri | 2,1 | 14 1 36,959 | + 3,563 | —0,044 | —35 56 50,41 | —17,29 | — 0,52 |
| d Bootis | 4,8 | 14 6 28,768 | + 2,738 | +0,002 | +25 29 54,73 | —17,07 | — 0,08 |
| $\eta$ Apodis | 5,0 | 14 7 21,339 | + 7,333 | —0,013 | —80 36 18,66 | —17,03 | — 0,04 |
| $\alpha$ Bootis (*Arcturus*) | 0,3 | 14 11 44,294 | + 2,813 | —0,078 | +19 37 46,86 | —16,82 | — 2,00 |
| $\lambda$ Virginis | 4,5 | 14 14 27,189 | + 3,243 | —0,002 | —12 58 32,70 | —16,69 | + 0,02 |
| f Bootis | 5,4 | 14 22 27,332 | + 2.795 | —0,005 | +19 36 46,95 | —16,30 | + 0,01 |
| $\varrho$ Bootis | 3,7 | 14 28 7,449 | + 2,594 | —0,007 | +30 44 54,38 | —16,00 | + 0,11 |
| $\gamma$ Bootis | 3,0 | 14 28 36,949 | + 2,426 | —0,009 | +38 41 2,39 | —15,98 | + 0,15 |
| $\eta$ Centauri | 2,7 | 14 30 2,433 | + 3,800 | —0,003 | —41 46 50,14 | —15,90 | — 0,03 |
| $\alpha^2$ Centauri | 0,2 | 14 33 44,887 | + 4,540 | —0,485 | —60 28 51,79 | —15,70 | + 0,72 |

## POSICIONES MEDIAS DE 400 ESTRELLAS PARA 1914,0.

| Nombres de las estrellas. | Magnitudes | Ascensión recta. | Precesión ánua. | Movimiento propio ánuo. | Declinación. | Precesión ánua. | Movimiento propio ánuo. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m s | s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ |
| ζ Bootis | 3,9 | 14 37 2,497 | + 2,860 | +0,004 | +14 5 48,00 | —15,52 | — 0,02 |
| μ Virginis | 3,9 | 14 38 31,574 | + 3,151 | +0,007 | — 5 17 5,53 | —15,44 | — 0,32 |
| ε² Bootis | 2,6 | 14 41 13,874 | + 2,624 | —0,004 | +27 26 10,39 | —15,29 | + 0,01 |
| 109 Virginis | 3,7 | 14 41 53,993 | + 3,038 | —0,007 | + 2 15 17,01 | —15,25 | — 0,03 |
| α Libræ | 2,9 | 14 46 7,066 | + 3,321 | —0,008 | —15 41 5,97 | —15,01 | — 0,08 |
| β Ursæ Minoris | 2,2 | 14 50 56,673 | — 0,199 | —0,007 | +74 30 24,98 | —14,72 | 0,00 |
| β Lupi | 2,7 | 14 52 53,439 | + 3,920 | —0,007 | —42 47 18,06 | —14,61 | — 0,06 |
| δ Libræ | 4,9 | 14 56 22,490 | + 3,206 | —0,005 | — 8 10 41,91 | —14,40 | — 0,02 |
| β Bootis | 3,6 | 14 58 42,402 | + 2,264 | —0,004 | +40 43 45,32 | —14,25 | — 0,04 |
| ψ Bootis | 4,6 | 15 0 45,623 | + 2,584 | —0,013 | +27 16 56,64 | —14,13 | — 0,01 |
| ι Libræ | 4,7 | 15 7 18,950 | + 3,417 | —0,003 | —19 28 1,29 | —13,71 | — 0,05 |
| γ Trianguli Aust. | 3,0 | 15 10 51,701 | + 5,565 | —0,014 | —68 21 46,61 | —13,49 | — 0,04 |
| β Libræ | 2,8 | 15 12 22,618 | + 3,231 | —0,007 | — 9 3 58,51 | —13,39 | — 0,02 |
| 83 G. Lupi | 3,4 | 15 15 43,416 | + 3,928 | +0,001 | —40 20 12,40 | —13,17 | — 0,02 |
| η Coronæ Borealis | 5,0 | 15 19 39,079 | + 2,468 | +0,010 | +30 35 51,84 | —12,91 | — 0,20 |
| β Coronæ Borealis | 3,7 | 15 24 17,001 | + 2,487 | —0,013 | +29 24 5,63 | —12,60 | + 0,08 |
| α Coronæ Borealis | 2,3 | 15 31 2,773 | + 2,530 | +0,009 | +27 0 12,48 | —12,13 | — 0,10 |
| ι Serpentis | 4,5 | 15 37 42,934 | + 2,678 | —0,005 | +19 56 47,78 | —11,66 | — 0,06 |
| α Serpentis | 2,8 | 15 40 1,843 | + 2,944 | +0,009 | + 6 41 43,84 | —11,50 | + 0,04 |
| μ Serpentis | 3,6 | 15 45 7,820 | + 3,134 | —0,006 | — 3 10 3,93 | —11,13 | — 0,03 |
| ζ Ursæ Minoris | 4,3 | 15 47 6,299 | — 2,214 | +0,008 | +78 3 34,34 | —10,98 | 0,00 |
| λ Libræ | 5,0 | 15 48 20,318 | + 3,479 | —0,002 | —19 54 39,22 | —10,89 | — 0,05 |
| γ Serpentis | 4,0 | 15 52 28,797 | + 2,748 | +0,021 | +15 56 29,86 | —10,59 | — 1,29 |
| δ Scorpii | 2,5 | 15 55 14,704 | + 3,543 | —0,001 | —22 22 39,96 | —10,38 | — 0,03 |
| β¹ Scorpii | 2,7 | 16 0 25,989 | + 3,484 | —0,001 | —19 34 14,97 | — 9,99 | — 0,03 |
| κ Herculis | 5,1 | 16 4 11,522 | + 2,709 | —0,004 | +17 16 30,61 | — 9,70 | — 0,02 |
| δ Ophiuchi | 3,0 | 16 9 50,232 | + 3,145 | —0,003 | — 3 28 24,99 | — 9,27 | — 0,14 |
| ε Ophiuchi | 3,3 | 16 13 46,155 | + 3,166 | +0,005 | — 4 29 1,07 | — 8,96 | + 0,04 |
| σ Scorpii | 3,1 | 16 15 57,496 | + 3,643 | —0,001 | —25 23 14,36 | — 8,79 | — 0,04 |
| γ Herculis | 3,8 | 16 18 7,540 | + 2,649 | —0,003 | +19 21 15,61 | — 8,62 | + 0,04 |
| ω Herculis | 4,7 | 16 21 26,560 | + 2,765 | —0,003 | +14 13 50,02 | — 8,36 | — 0,06 |
| η Draconis | 2,9 | 16 22 49,466 | + 0,810 | —0,002 | +61 42 31,02 | — 8,25 | + 0,06 |
| α Scorpii (*Antares*) | 1,3 | 16 24 7,900 | + 3,675 | —0,001 | —26 14 31,27 | — 8,14 | — 0,03 |
| β Herculis | 2,8 | 16 26 31,299 | + 2,585 | —0,008 | +21 40 34,41 | — 7,95 | — 0,02 |
| λ Ophiuchi | 3,8 | 16 26 34,483 | + 3,026 | —0,002 | + 2 10 17,00 | — 7,95 | — 0,08 |
| ζ Ophiuchi | 2,7 | 16 32 25,292 | + 3,300 | +0,001 | —10 23 37,33 | — 7,48 | + 0,02 |
| ζ Herculis | 3,0 | 16 38 2,634 | + 2,298 | —0,036 | +31 45 28,75 | — 7,02 | + 0,39 |
| α Trianguli Aust. | 1,9 | 16 39 32,784 | + 6,320 | +0,003 | —68 52 16,68 | — 6,89 | — 0,05 |
| η Herculis | 3,7 | 16 39 56,816 | + 2,053 | +0,003 | +39 5 6,61 | — 6,86 | — 0,09 |
| ε Scorpii | 2,3 | 16 44 35,389 | + 3,930 | —0,051 | —34 8 17,51 | — 6,48 | — 0,26 |

## POSICIONES MEDIAS DE 400 ESTRELLAS PARA 1914,0.

| Nombres de las estrellas. | Magnitudes. | Ascensión recta. | | | Precesión ánua. | Movimiento propio ánuo. | Declinación. | | | Precesión ánua. | Movimiento propio ánuo. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h | m | s | s | s | ° | ′ | ″ | ″ | ″ |
| ζ Aræ | 3,0 | 16 | 51 | 29,586 | + 4,956 | —0,002 | —55 | 51 | 20,05 | — 5,90 | — 0,05 |
| κ Ophiuchi | 3,4 | 16 | 53 | 35,800 | + 2,858 | —0,020 | + 9 | 30 | 28,60 | — 5,73 | — 0,01 |
| ε Ursæ Minoris | 4,4 | 16 | 54 | 44,255 | — 6,267 | +0,006 | +82 | 10 | 49,69 | — 5,63 | 0,00 |
| η Ophiuchi | 2,6 | 17 | 5 | 26,638 | + 3,436 | +0,002 | —15 | 37 | 9,36 | — 4,73 | + 0,09 |
| $\alpha^1$ Herculis | 3,3 | 17 | 10 | 43,527 | + 2,735 | —0,001 | +14 | 29 | 15,19 | — 4,28 | + 0,03 |
| π Herculis | 3,3 | 17 | 12 | 3,050 | + 2,091 | —0,003 | +36 | 54 | 19,62 | — 4,16 | 0,00 |
| θ Ophiuchi | 3,4 | 17 | 16 | 43,575 | + 3,682 | —0,001 | —24 | 54 | 52,76 | — 3,76 | — 0,04 |
| σ Ophiuchi | 4,4 | 17 | 22 | 14,826 | + 2,975 | 0,000 | + 4 | 12 | 51,71 | — 3,29 | + 0,01 |
| υ Scorpii | 2,8 | 17 | 24 | 54,793 | + 4,076 | —0,002 | —37 | 13 | 41,43 | — 3,06 | — 0,03 |
| λ Scorpii | 1,8 | 17 | 27 | 46,020 | + 4,071 | 0,000 | —37 | 2 | 31,12 | — 2,81 | — 0,03 |
| β Draconis | 3,0 | 17 | 28 | 29,330 | + 1,356 | —0,002 | +52 | 21 | 52,67 | — 2,75 | + 0,01 |
| α Ophiuchi (*Ras-alhague*) | 2,1 | 17 | 30 | 56,506 | + 2,776 | +0,008 | +12 | 37 | 18,43 | — 2,53 | — 0,23 |
| θ Scorpii | 2,0 | 17 | 31 | 8,175 | + 4,307 | —0,001 | —42 | 56 | 38,82 | — 2,52 | — 0,01 |
| κ Scorpii | 2,6 | 17 | 36 | 32,290 | + 4,149 | 0,000 | —38 | 59 | 11,00 | — 2,05 | — 0,02 |
| β Ophiuchi | 2,9 | 17 | 39 | 13,424 | + 2,965 | —0,003 | + 4 | 36 | 8,76 | — 1,81 | + 0,16 |
| μ Herculis | 3,5 | 17 | 43 | 5,531 | + 2,371 | —0,024 | +27 | 46 | 13,09 | — 1,48 | — 0,75 |
| γ Ophiuchi | 3,8 | 17 | 43 | 34,791 | + 3,009 | —0,002 | + 2 | 44 | 19,88 | — 1,43 | — 0,07 |
| 87 Herculis | 5,3 | 17 | 45 | 19,903 | + 2,432 | 0,000 | +25 | 39 | 2,51 | — 1,28 | — 0,05 |
| θ Herculis | 4,0 | 17 | 53 | 18,206 | + 2,056 | +0,001 | +37 | 15 | 40,65 | — 0,59 | 0,00 |
| ν Ophiuchi | 3,7 | 17 | 54 | 17,488 | + 3,302 | —0,001 | — 9 | 45 | 50,10 | — 0,50 | — 0,12 |
| γ Draconis | 2,4 | 17 | 54 | 36,540 | + 1,393 | —0,001 | +51 | 29 | 54,83 | — 0,47 | — 0,02 |
| δ Ursæ Minoris | 4,4 | 17 | 59 | 59,796 | —19,516 | +0,018 | +86 | 36 | 51,18 | 0,00 | + 0,05 |
| γ Sagittarii | 3,0 | 18 | 0 | 16,926 | + 3,857 | —0,006 | —30 | 25 | 34,07 | + 0,02 | — 0,20 |
| 72 Ophiuchi | 3,7 | 18 | 3 | 16,318 | + 2,848 | —0,005 | + 9 | 33 | 3,28 | + 0,29 | + 0,09 |
| 40 Draconis | 5,2 | 18 | 6 | 28,936 | — 4,496 | +0,019 | +79 | 59 | 26,81 | + 0,57 | + 0,12 |
| μ Sagittarii | 4,0 | 18 | 8 | 37,182 | + 3,587 | 0,000 | —21 | 4 | 56,12 | + 0,75 | 0,00 |
| δ Sagittarii | 2,8 | 18 | 15 | 29,301 | + 3,838 | +0,002 | —29 | 51 | 56,32 | + 1,35 | — 0,03 |
| η Serpentis | 3,4 | 18 | 16 | 51,539 | + 3,141 | —0,038 | — 2 | 55 | 18,81 | + 1,47 | — 0,69 |
| ε Sagittarii | 1,9 | 18 | 18 | 27,811 | + 3,986 | —0,004 | —34 | 25 | 34,05 | + 1,61 | — 0,12 |
| 109 Herculis | 3,9 | 18 | 20 | 1,973 | + 2,542 | +0,014 | +21 | 43 | 47,08 | + 1,75 | — 0,26 |
| λ Sagittarii | 2,9 | 18 | 22 | 39,803 | + 3,706 | —0,003 | —25 | 28 | 13,00 | + 1,98 | — 0,20 |
| 3 H. Scuti | 4,1 | 18 | 30 | 31,626 | + 3,266 | —0,001 | — 8 | 18 | 18,11 | + 2,66 | — 0,32 |
| ζ Pavonis | 4,0 | 18 | 32 | 59,376 | + 7,026 | —0,006 | —71 | 30 | 12,37 | + 2,88 | — 0,16 |
| α Lyræ (*Vega*) | 0,1 | 18 | 34 | 1,601 | + 2,014 | +0,018 | +38 | 42 | 10,86 | + 2,97 | + 0,28 |
| φ Sagittarii | 3,3 | 18 | 40 | 17,018 | + 3,745 | +0,003 | —27 | 4 | 48,32 | + 3,51 | — 0,01 |
| $\beta^1$ Lyræ | VAR | 18 | 46 | 54,275 | + 2,214 | 0,000 | +33 | 15 | 43,89 | + 4,07 | — 0,01 |
| σ Sagittarii | 2,1 | 18 | 49 | 55,954 | + 3,720 | 0,000 | —26 | 24 | 16,45 | + 4,33 | — 0,07 |
| θ Serpentis | 4,3 | 18 | 51 | 56,635 | + 2,979 | +0,003 | + 4 | 5 | 27,15 | + 4,50 | + 0,03 |
| ε Aquilæ | 4,2 | 18 | 55 | 43,135 | + 2,726 | —0,004 | +14 | 57 | 2,49 | + 4,83 | — 0,08 |
| ζ Sagittarii | 2,7 | 18 | 57 | 8,430 | + 3,820 | —0,002 | —30 | 0 | 15,07 | + 4,95 | — 0,02 |

## POSICIONES MEDIAS DE 400 ESTRELLAS PARA 1914,0.

| Nombres de las estrellas. | Magnitudes | Ascensión recta. | Precesión ánua. | Movimiento propio ánuo. | Declinación. | Precesión ánua | Movimiento propio ánuo. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m s | s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ |
| ζ Aquilæ | 3,0 | 19 1 27,427 | + 2,758 | —0,001 | +13 44 5,47 | + 5,31 | — 0,10 |
| λ Aquilæ | 3,5 | 19 1 41,100 | + 3,186 | —0,002 | — 5 0 43,97 | + 5,33 | — 0,08 |
| π Sagittarii | 3,0 | 19 4 39,006 | + 3,569 | —0,001 | —21 9 40,27 | + 5,58 | — 0,04 |
| λ Ursæ Minoris | 6,6 | 19 6 14,731 | —71,251 | —0,109 | +89 0 45,46 | + 5,71 | + 0,01 |
| ω Aquilæ | 5,1 | 19 13 46,788 | + 2,816 | 0,000 | +11 26 22,40 | + 6,34 | + 0,01 |
| δ Aquilæ | 3,4 | 19 21 9,744 | + 3,008 | +0,017 | + 2 56 33,09 | + 6,95 | + 0,08 |
| σ Octantis | 5,5 | 19 22 55,661 | +96,150 | +0,109 | —89 13 50,44 | + 7,10 | 0,00 |
| β Cygni | 3,1 | 19 27 15,169 | + 2,419 | 0,000 | +27 46 42,07 | + 7,45 | — 0,01 |
| h² Sagittarii | 4,6 | 19 31 28,500 | + 3,649 | +0,004 | —25 4 27,50 | + 7,79 | — 0,03 |
| β Sagittæ | 4,4 | 19 37 11,162 | + 2,694 | 0,000 | +17 16 34,01 | + 8,25 | — 0,03 |
| γ Aquilæ | 2,8 | 19 42 10,262 | + 2,851 | +0,001 | +10 24 10,55 | + 8,64 | 0,00 |
| δ Cygni | 3,0 | 19 42 17,269 | + 1,870 | +0,006 | +44 55 13,14 | + 8,65 | + 0,04 |
| α Aquilæ (*Altair*) | 0,9 | 19 46 35,243 | + 2,891 | +0,036 | + 8 38 25,47 | + 8,99 | + 0,38 |
| β Aquilæ | 3,9 | 19 51 5,335 | + 2,944 | +0,002 | + 6 11 28,49 | + 9,34 | — 0,48 |
| γ Sagittæ | 3,7 | 19 54 55,929 | + 2,663 | +0,004 | +19 15 28,45 | + 9,64 | + 0,02 |
| c Sagittarii | 4,6 | 19 57 22,328 | + 3,691 | +0,002 | —27 56 59,17 | + 9,82 | + 0,01 |
| ϑ Aquilæ | 3,4 | 20 6 52,083 | + 3,094 | +0,002 | — 1 4 38,13 | +10,54 | + 0,01 |
| ϰ Cephei | 4,4 | 20 11 48,430 | — 1,966 | +0,002 | +77 27 10,41 | +10,90 | + 0,03 |
| α¹ Capricorni | 4,6 | 20 12 52,941 | + 3,326 | +0,001 | —12 46 28,88 | +10,98 | 0,00 |
| α² Capricorni | 3,8 | 20 13 17,055 | + 3,327 | +0,004 | —12 48 43,62 | +11,01 | + 0,01 |
| α Pavonis | 2,0 | 20 18 51,046 | + 4,765 | 0,000 | —57 0 41,86 | +11,42 | — 0,09 |
| γ Cygni | 2,3 | 20 19 8,490 | + 2,152 | 0,000 | +39 58 51,15 | +11,44 | 0,00 |
| ϱ Capricorni | 4,9 | 20 23 57,416 | + 3,426 | —0,001 | —18 5 55,31 | +11,78 | — 0,02 |
| ε Delphini | 4,0 | 20 29 6,278 | + 2,866 | +0,001 | +11 0 37,04 | +12,14 | — 0,02 |
| α Indi | 3,2 | 20 31 31,271 | + 4,227 | +0,003 | —47 35 32,34 | +12,31 | + 0,05 |
| β Delphini | 3,7 | 20 33 31,012 | + 2,806 | +0,008 | +14 17 43,20 | +12,45 | — 0,03 |
| α Cygni (*Deneb*) | 1,3 | 20 38 29,985 | + 2,044 | 0,000 | +44 58 21,04 | +12,78 | 0,00 |
| ε Cygni | 2,6 | 20 42 43,887 | + 2,398 | +0,029 | +33 38 51,29 | +13,07 | + 0,33 |
| ε Aquarii | 3,9 | 20 43 1,306 | + 3,248 | +0,002 | — 9 48 40,35 | +13,09 | — 0,03 |
| 32 Vulpeculæ | 5,2 | 20 50 53,669 | + 2,557 | 0,000 | +27 43 48,08 | +13,60 | 0,00 |
| α Octantis | 5,3 | 20 54 20,274 | + 7,387 | —0,001 | —77 21 11,77 | +13,82 | — 0,39 |
| η Capricorni | 5,0 | 20 59 30,773 | + 3,421 | —0,003 | —20 11 45,07 | +14,14 | — 0,05 |
| 61¹ Cygni | 4,8 | 21 3 2,410 | + 2,336 | +0,350 | +38 19 33,29 | +14,36 | + 3,25 |
| ν Aquarii | 4,5 | 21 4 54,637 | + 3,264 | +0,006 | —11 43 13,44 | +14,47 | — 0,01 |
| ζ Cygni | 3,5 | 21 9 16,519 | + 2,552 | 0,000 | +29 52 24,99 | +14,74 | — 0,06 |
| α Equulei | 4,1 | 21 11 31,508 | + 2,996 | +0,003 | + 4 53 30,24 | +14,87 | — 0,09 |
| α Cephei | 2,6 | 21 16 31,718 | + 1,413 | +0,022 | +62 13 15,30 | +15,16 | + 0,05 |
| 1 Pegasi | 4,2 | 21 18 6,542 | + 2,767 | +0,008 | +19 26 9,75 | +15,25 | + 0,06 |
| b Capricorni | 4,6 | 21 23 49,305 | + 3,416 | +0,009 | —22 10 56,86 | +15,57 | — 0,02 |
| β Aquarii | 3,3 | 21 27 1,963 | + 3,159 | +0,001 | — 5 57 0,33 | +15,74 | — 0,01 |

## POSICIONES MEDIAS DE 400 ESTRELLAS PARA 1914,0.

| Nombres de las estrellas. | Magnitudes | Ascensión recta. | Precesión ánua. | Movimiento propio ánuo. | Declinación. | Precesión ánua. | Movimiento propio ánuo. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m s | s | s | ° ′ ″ | ″ | ″ |
| β² Cephei | 3,4 | 21 27 33,375 | + 0,784 | +0,003 | +70 10 58,88 | +15,77 | + 0,01 |
| ξ Aquarii | 4,8 | 21 33 10,503 | + 3,188 | +0,007 | — 8 14 25,44 | +16,07 | — 0,02 |
| ε Pegasi | 2,5 | 21 39 57,714 | + 2,945 | +0,002 | + 9 28 48,72 | +16,42 | 0,00 |
| δ Capricorni | 3,0 | 21 42 17,756 | + 3,297 | +0,018 | —16 31 4,99 | +16,53 | — 0,30 |
| 16 Pegasi | 5,1 | 21 49 8,897 | + 2,728 | +0,001 | +25 31 12,58 | +16,87 | + 0,01 |
| 28 Aquarii | 5,8 | 21 56 41,090 | + 3,070 | +0,001 | + 0 11 29,98 | +17,21 | 0,00 |
| ο Aquarii | 4,7 | 21 58 52,023 | + 3,103 | +0,001 | — 2 34 15,04 | +17,31 | — 0,01 |
| α Aquarii | 3,2 | 22 1 22,049 | + 3,081 | +0,001 | — 0 44 16,88 | +17,42 | 0,00 |
| α Gruis | 1,9 | 22 2 49,096 | + 3,783 | +0,011 | —47 22 41,36 | +17,48 | — 0,17 |
| θ Pegasi | 3,7 | 22 5 51,725 | + 3,008 | +0,019 | + 5 46 27,89 | +17,61 | + 0,04 |
| θ Aquarii | 4,3 | 22 12 17,793 | + 3,160 | +0,007 | — 8 12 42,70 | +17,87 | — 0,02 |
| α Tucanæ | 2,9 | 22 12 37,092 | + 4,147 | —0,012 | —60 41 18,61 | +17,89 | — 0,03 |
| γ Aquarii | 3,9 | 22 17 12,888 | + 3,091 | +0,008 | — 1 49 15,47 | +18,06 | + 0,02 |
| ζ Aquarii | 3,8 | 22 24 24,325 | + 3,077 | +0,014 | — 0 27 39,89 | +18,33 | + 0,02 |
| 226 B. Cephei | 5,7 | 22 30 46,038 | + 1,070 | —0,005 | +75 46 59,38 | +18,55 | 0,00 |
| η Aquarii | 4,1 | 22 30 56,254 | + 3,078 | +0,006 | — 0 33 39,80 | +18,55 | — 0,05 |
| ζ Pegasi | 3,6 | 22 37 10,351 | + 2,986 | +0,005 | +10 22 55,45 | +18,75 | — 0,01 |
| β Octantis | 4,4 | 22 37 20,052 | + 6,359 | —0,031 | —81 49 58,62 | +18,76 | 0,00 |
| β Gruis | 2,1 | 22 37 32,252 | + 3,583 | +0,013 | —47 20 5,18 | +18,76 | — 0,03 |
| τ Aquarii | 4,3 | 22 45 2,420 | + 3,180 | —0,001 | —14 2 48,28 | +18,98 | — 0,03 |
| λ Aquarii | 3,9 | 22 48 7,720 | + 3,131 | 0,000 | — 8 2 15,02 | +19,07 | + 0,04 |
| α Piscis Aust. (*Fomalhaut*) | 1,3 | 22 52 54,087 | + 3,296 | +0,025 | —30 4 42,05 | +19,19 | — 0,17 |
| β Pegasi | 2,7 | 22 59 36,192 | + 2,890 | +0,015 | +27 36 57,76 | +19,35 | + 0,14 |
| α Pegasi (*Markab*) | 2,6 | 23 0 28,544 | + 2,982 | +0,004 | +14 44 32,41 | +19,37 | — 0,04 |
| 59 Pegasi | 5,2 | 23 7 23,637 | + 3,028 | —0,001 | + 8 15 10,60 | +19,52 | 0,00 |
| γ Piscium | 3,8 | 23 12 42,403 | + 3,059 | +0,050 | + 2 48 44,02 | +19,62 | + 0,02 |
| τ Octantis | 5,6 | 23 15 38,315 | +10,271 | +0,019 | —87 57 17,51 | +19,67 | + 0,02 |
| b¹ Aquarii | 4,2 | 23 18 27,302 | + 3,163 | —0,010 | —20 34 12,95 | +19,72 | — 0,09 |
| κ Piscium | 5,0 | 23 22 31,433 | + 3,070 | +0,006 | + 0 47 5,01 | +19,78 | — 0,09 |
| b³ Aquarii | 4,7 | 23 28 46,659 | + 3,144 | —0,002 | —21 23 23,80 | +19,86 | + 0,02 |
| ι Piscium | 4,3 | 23 35 31,572 | + 3,060 | +0,025 | + 5 9 36,29 | +19,93 | — 0,44 |
| γ Cephei | 3,4 | 23 35 48,541 | + 2,455 | —0,017 | +77 9 8,55 | +19,93 | + 0,16 |
| λ Piscium | 4,6 | 23 37 39,477 | + 3,070 | —0,009 | + 1 18 23,94 | +19,95 | — 0,15 |
| 19 Piscium | 5,2 | 23 41 59,778 | + 3,067 | —0,003 | + 3 0 34,79 | +19,98 | — 0,02 |
| δ Sculptoris | 4,6 | 23 44 26,857 | + 3,122 | +0,006 | —28 36 22,48 | +20,00 | — 0,13 |
| φ Pegasi | 5,2 | 23 48 6,636 | + 3,049 | —0,001 | +18 38 33,46 | +20,02 | — 0,04 |
| ψ Pegasi | 4,8 | 23 53 22,411 | + 3,055 | —0,003 | +24 39 47,69 | +20,04 | — 0,03 |
| ω Piscium | 4,0 | 23 54 53,659 | + 3,069 | +0,010 | + 6 23 14,12 | +20,04 | — 0,11 |
| 30 Piscium | 4,7 | 23 57 32,982 | + 3,074 | +0,003 | — 6 29 31,23 | +20,04 | — 0,04 |
| 2 Ceti | 4,6 | 23 59 20,113 | + 3,074 | +0,001 | —17 48 53,32 | +20,05 | — 0,01 |

1914. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS Á APARENTES.

## ENERO.

| Días del mes. | τ. | Log. τ. | Log. A. | Log. B. | Log. C. | Log. D. | E. | Log. A.′ | Log. B.′ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | s | | |
| 0 | —0,00193 | 7,2852— | 8,8636+ | 0,9248— | 0,4794— | 1,3054+ | +0,0007 | 7,697+ | 8,544— |
| 1 | +0,00081 | 6,9083+ | 8,8864 | 0,9250 | 0,5244 | 1,3041 | 0,0007 | 7,563+ | 8,851— |
| 2 | 0,00355 | 7,5499 | 8,9081 | 0,9253 | 0,5651 | 1,3027 | 0,0007 | 7,266+ | 8,968— |
| 3 | 0,00629 | 7,7983 | 8,9286 | 0,9256 | 0,6021 | 1,3010 | 0,0007 | 6,444— | 8,996— |
| 4 | 0,00902 | 7,9554 | 8,9481 | 0,9260 | 0,6361 | 1,2993 | 0,0007 | 7,370— | 8,940— |
| 5 | 0,01176 | 8,0705 | 8,9667 | 0,9264 | 0,6675 | 1,2974 | 0,0007 | 7,605— | 8,771— |
| 6 | 0,01450 | 8,1613 | 8,9845 | 0,9268 | 0,6967 | 1,2953 | 0,0007 | 7,711— | 8,342— |
| 7 | 0,01724 | 8,2365 | 9,0015 | 0,9272 | 0,7239 | 1,2931 | 0,0007 | 7,728— | 8,362+ |
| 8 | 0,01997 | 8,3005 | 9,0178 | 0,9277 | 0,7493 | 1,2908 | 0,0007 | 7,674— | 8,799+ |
| 9 | 0,02271 | 8,3563 | 9,0335 | 0,9282 | 0,7732 | 1,2883 | 0,0007 | 7,510— | 8,968+ |
| 10 | 0,02545 | 8,4057 | 9,0485 | 0,9287 | 0,7957 | 1,2856 | 0,0007 | 7,069— | 9,017+ |
| 11 | 0,02819 | 8,4501 | 9,0629 | 0,9293 | 0,8170 | 1,2828 | 0,0007 | 7,014+ | 8,973+ |
| 12 | 0,03093 | 8,4903 | 9,0768 | 0,9299 | 0,8372 | 1,2799 | 0,0007 | 7,462+ | 8,799+ |
| 13 | 0,03366 | 8,5272 | 9,0902 | 0,9305 | 0,8563 | 1,2768 | 0,0007 | 7,607+ | 8,230+ |
| 14 | 0,03640 | 8,5611 | 9,1031 | 0,9311 | 0,8745 | 1,2735 | 0,0007 | 7,614+ | 8,544— |
| 15 | 0,03914 | 8,5926 | 9,1156 | 0,9318 | 0,8918 | 1,2701 | 0,0008 | 7,496+ | 8,898— |
| 16 | 0,04188 | 8,6220 | 9,1276 | 0,9325 | 0,9084 | 1,2665 | 0,0008 | 7,124+ | 9,025— |
| 17 | 0,04462 | 8,6495 | 9,1392 | 0,9332 | 0,9241 | 1,2627 | 0,0008 | 6,911— | 9,025— |
| 18 | 0,04735 | 8,6754 | 9,1505 | 0,9339 | 0,9392 | 1,2587 | 0,0008 | 7,441— | 8,914— |
| 19 | 0,05009 | 8,6998 | 9,1613 | 0,9346 | 0,9537 | 1,2546 | 0,0008 | 7,590— | 8,580— |
| 20 | 0,05283 | 8,7229 | 9,1719 | 0,9354 | 0,9676 | 1,2503 | 0,0008 | 7,605— | 8,146+ |
| 21 | 0,05557 | 8,7448 | 9,1821 | 0,9361 | 0,9809 | 1,2458 | 0,0008 | 7,480— | 8,785+ |
| 22 | 0,05831 | 8,7657 | 9,1920 | 0,9369 | 0,9936 | 1,2412 | 0,0008 | 7,083— | 8,964+ |
| 23 | 0,06104 | 8,7856 | 9,2016 | 0,9377 | 1,0059 | 1,2363 | 0,0008 | 7,005+ | 9,025+ |
| 24 | 0,06378 | 8,8047 | 9,2109 | 0,9385 | 1,0177 | 1,2313 | 0,0008 | 7,494+ | 8,973+ |
| 25 | 0,06652 | 8,8230 | 9,2199 | 0,9394 | 1,0290 | 1,2261 | 0,0008 | 7,671+ | 8,806+ |
| 26 | 0,06926 | 8,8405 | 9,2287 | 0,9402 | 1,0400 | 1,2206 | 0,0008 | 7,729+ | 8,342+ |
| 27 | 0,07200 | 8,8573 | 9,2372 | 0,9411 | 1,0505 | 1,2150 | 0,0008 | 7,711+ | 8,342— |
| 28 | 0,07473 | 8,8735 | 9,2455 | 0,9419 | 1,0606 | 1,2091 | 0,0008 | 7,612+ | 8,792— |
| 29 | 0,07747 | 8,8891 | 9,2535 | 0,9428 | 1,0704 | 1,2030 | 0,0008 | 7,377+ | 8,944— |
| 30 | 0,08021 | 8,9042 | 9,2613 | 0,9436 | 1,0798 | 1,1967 | 0,0008 | 6,502+ | 8,991— |
| 31 | 0,08295 | 8,9188 | 9,2689 | 0,9445 | 1,0889 | 1,1902 | 0,0008 | 7,252— | 8,959— |
| 32 | +0,08568 | 8,9329+ | 9,2764+ | 0,9454— | 1,0976— | 1,1835+ | +0,0008 | 7,560— | 8,839— |

# 1914. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS Á APARENTES.

## FEBRERO.

| Días del mes. | τ. | Log. τ. | Log. A. | Log. B. | Log. C. | Log. D. | E. | Log. A.′ | Log. B.′ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | s | | |
| 0 | +0,08295 | 8,9188+ | 9,2689+ | 0,9445— | 1,0889— | 1,1902+ | +0,0008 | 7,252— | 8,959— |
| 1 | 0,08568 | 8,9329 | 9,2764 | 0,9454 | 1,0976 | 1,1835 | 0,0008 | 7,560— | 8,839— |
| 2 | 0,08842 | 8,9466 | 9,2836 | 0,9462 | 1,1061 | 1,1764 | 0,0008 | 7,692— | 8,519— |
| 3 | 0,09116 | 8,9598 | 9,2906 | 0,9471 | 1,1142 | 1,1692 | 0,0008 | 7,737— | 7,954+ |
| 4 | 0,09390 | 8,9727 | 9,2974 | 0,9480 | 1,1221 | 1,1617 | 0,0009 | 7,709— | 8,708+ |
| 5 | 0,09664 | 8,9851 | 9,3041 | 0,9488 | 1,1297 | 1,1539 | 0,0009 | 7,597— | 8,924+ |
| 6 | 0,09937 | 8,9973 | 9,3106 | 0,9497 | 1,1370 | 1,1458 | 0,0009 | 7,319— | 9,004+ |
| 7 | 0,10211 | 9,0091 | 9,3169 | 0,9506 | 1,1441 | 1,1375 | 0,0009 | 5,778+ | 8,991+ |
| 8 | 0,10485 | 9,0206 | 9,3231 | 0,9514 | 1,1509 | 1,1288 | 0,0009 | 7,315+ | 8,869+ |
| 9 | 0,10759 | 9,0318 | 9,3291 | 0,9522 | 1,1574 | 1,1199 | 0,0009 | 7,546+ | 8,505+ |
| 10 | 0,11033 | 9,0427 | 9,3350 | 0,9531 | 1,1638 | 1,1106 | 0,0009 | 7,601+ | 8,255— |
| 11 | 0,11306 | 9,0534 | 9,3407 | 0,9539 | 1,1699 | 1,1010 | 0,0009 | 7,531+ | 8,813— |
| 12 | 0,11580 | 9,0637 | 9,3463 | 0,9547 | 1,1758 | 1,0910 | 0,0009 | 7,284+ | 8,996— |
| 13 | 0,11854 | 9,0739 | 9,3518 | 0,9555 | 1,1815 | 1,0807 | 0,0009 | 5,778— | 9,033— |
| 14 | 0,12128 | 9,0838 | 9,3571 | 0,9563 | 1,1869 | 1,0700 | 0,0009 | 7,302— | 8,964— |
| 15 | 0,12402 | 9,0935 | 9,3623 | 0,9571 | 1,1922 | 1,0588 | 0,0009 | 7,528— | 8,732— |
| 16 | 0,12675 | 9,1030 | 9,3674 | 0,9579 | 1,1973 | 1,0473 | 0,0009 | 7,581— | 7,602— |
| 17 | 0,12949 | 9,1122 | 9,3724 | 0,9586 | 1,2021 | 1,0353 | 0,0009 | 7,499— | 8,663+ |
| 18 | 0,13223 | 9,1213 | 9,3773 | 0,9593 | 1,2068 | 1,0228 | 0,0009 | 7,195— | 8,924+ |
| 19 | 0,13497 | 9,1302 | 9,3821 | 0,9601 | 1,2113 | 1,0098 | 0,0009 | 6,729+ | 9,013+ |
| 20 | 0,13770 | 9,1390 | 9,3868 | 0,9608 | 1,2156 | 0,9963 | 0,0009 | 7,431+ | 9,000+ |
| 21 | 0,14044 | 9,1475 | 9,3913 | 0,9614 | 1,2198 | 0,9822 | 0,0009 | 7,646+ | 8,875+ |
| 22 | 0,14318 | 9,1559 | 9,3958 | 0,9621 | 1,2237 | 0,9675 | 0,0009 | 7,736+ | 8,556+ |
| 23 | 0,14592 | 9,1641 | 9,4002 | 0,9627 | 1,2275 | 0,9522 | 0,0009 | 7,739+ | 8,000— |
| 24 | 0,14866 | 9,1722 | 9,4045 | 0,9633 | 1,2312 | 0,9361 | 0,0009 | 7,663+ | 8,708— |
| 25 | 0,15139 | 9,1801 | 9,4088 | 0,9639 | 1,2346 | 0,9194 | 0,0008 | 7,482+ | 8,914— |
| 26 | 0,15413 | 9,1879 | 9,4129 | 0,9645 | 1,2379 | 0,9018 | 0,0008 | 7,014+ | 8,991— |
| 27 | 0,15687 | 9,1955 | 9,4170 | 0,9651 | 1,2411 | 0,8833 | 0,0008 | 7,053— | 8,982— |
| 28 | 0,15961 | 9,2031 | 9,4210 | 0,9656 | 1,2441 | 0,8639 | 0,0008 | 7,485— | 8,886— |
| 29 | +0,16235 | 9,2104+ | 9,4249+ | 0,9661— | 1,2469— | 0,8435+ | +0,0008 | 7,660— | 8,643— |

1914. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS
Á APARENTES.

## MARZO.

| Días del mes. | τ. | Log. τ. | Log. A. | Log. B. | Log. C. | Log. D. | E. | Log. A.′ | Log. B.′ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | s | | |
| 0 | +0,15961 | 9,2031+ | 9,4210+ | 0,9656— | 1,2441— | 0,8639+ | +0,0008 | 7,485— | 8,886— |
| 1 | 0,16235 | 9,2104 | 9,4249 | 0,9661 | 1,2469 | 0,8435 | 0,0008 | 7,660— | 8,643— |
| 2 | 0,16508 | 9,2177 | 9,4288 | 0,9665 | 1,2496 | 0,8219 | 0,0008 | 7,732— | 7,602— |
| 3 | 0,16782 | 9,2249 | 9,4325 | 0,9670 | 1,2521 | 0,7991 | 0,0008 | 7,729— | 8,602+ |
| 4 | 0,17056 | 9,2319 | 9,4363 | 0,9674 | 1,2545 | 0,7748 | 0,0008 | 7,652— | 8,875+ |
| 5 | 0,17330 | 9,2388 | 9,4399 | 0,9678 | 1,2567 | 0,7490 | 0,0008 | 7,462— | 8,991+ |
| 6 | 0,17604 | 9,2456 | 9,4435 | 0,9681 | 1,2588 | 0,7215 | 0,0008 | 6,931— | 9,013+ |
| 7 | 0,17877 | 9,2523 | 9,4471 | 0,9685 | 1,2608 | 0,6920 | 0,0008 | 7,083+ | 8,929+ |
| 8 | 0,18151 | 9,2589 | 9,4506 | 0,9688 | 1,2626 | 0,6602 | 0,0008 | 7,450+ | 8,681+ |
| 9 | 0,18425 | 9,2654 | 9,4541 | 0,9691 | 1,2642 | 0,6257 | 0,0008 | 7,560+ | 7,000— |
| 10 | 0,18699 | 9,2718 | 9,4575 | 0,9693 | 1,2658 | 0,5881 | 0,0008 | 7,528+ | 8,716— |
| 11 | 0,18972 | 9,2781 | 9,4609 | 0,9695 | 1,2672 | 0,5470 | 0,0008 | 7,335+ | 8,959— |
| 12 | 0,19246 | 9,2844 | 9,4642 | 0,9697 | 1,2684 | 0,5014 | 0,0008 | 6,553+ | 9,037— |
| 13 | 0,19520 | 9,2905 | 9,4675 | 0,9699 | 1,2695 | 0,4502 | 0,0008 | 7,206— | 9,004— |
| 14 | 0,19794 | 9,2965 | 9,4707 | 0,9700 | 1,2705 | 0,3922 | 0,0008 | 7,502— | 8,839— |
| 15 | 0,20068 | 9,3025 | 9,4739 | 0,9701 | 1,2714 | 0,3250 | 0,0008 | 7,586— | 8,322— |
| 16 | 0,20341 | 9,3084 | 9,4771 | 0,9702 | 1,2721 | 0,2453 | 0,0008 | 7,543— | 8,491+ |
| 17 | 0,20615 | 9,3142 | 9,4803 | 0,9702 | 1,2727 | 0,1477 | 0,0008 | 7,311— | 8,881+ |
| 18 | 0,20889 | 9,3199 | 9,4834 | 0,9702 | 1,2731 | 0,0213 | 0,0008 | 5,301+ | 8,996+ |
| 19 | 0,21163 | 9,3256 | 9,4865 | 0,9702 | 1,2734 | 9,8423 | 0,0008 | 7,362+ | 9,021+ |
| 20 | 0,21437 | 9,3312 | 9,4896 | 0,9701 | 1,2736 | 9,5323+ | 0,0008 | 7,630+ | 8,934+ |
| 21 | 0,21710 | 9,3367 | 9,4926 | 0,9700 | 1,2737 | 8,1495— | 0,0008 | 7,745+ | 8,690+ |
| 22 | 0,21984 | 9,3421 | 9,4956 | 0,9699 | 1,2736 | 9,5667 | 0,0008 | 7,762+ | 7,602+ |
| 23 | 0,22258 | 9,3475 | 9,4986 | 0,9698 | 1,2734 | 9,8591 | 0,0008 | 7,714+ | 8,591— |
| 24 | 0,22532 | 9,3528 | 9,5016 | 0,9696 | 1,2731 | 0,0322 | 0,0008 | 7,577+ | 8,869— |
| 25 | 0,22806 | 9,3580 | 9,5046 | 0,9694 | 1,2726 | 0,1554 | 0,0008 | 7,262+ | 8,973— |
| 26 | 0,23079 | 9,3632 | 9,5076 | 0,9691 | 1,2720 | 0,2511 | 0,0008 | 6,502— | 8,991— |
| 27 | 0,23353 | 9,3683 | 9,5105 | 0,9689 | 1,2713 | 0,3294 | 0,0007 | 7,373— | 8,929— |
| 28 | 0,23627 | 9,3734 | 9,5134 | 0,9685 | 1,2705 | 0,3955 | 0,0007 | 7,597— | 8,732— |
| 29 | 0,23901 | 9,3784 | 9,5164 | 0,9682 | 1,2695 | 0,4528 | 0,0007 | 7,701— | 8,230— |
| 30 | 0,24174 | 9,3834 | 9,5193 | 0,9679 | 1,2684 | 0,5032 | 0,0007 | 7,721— | 8,431+ |
| 31 | 0,24448 | 9,3883 | 9,5222 | 0,9675 | 1,2671 | 0,5482 | 0,0007 | 7,669— | 8,806+ |
| 32 | +0,24722 | 9,3931+ | 9,5251+ | 0,9670— | 1,2657— | 0,5889— | +0,0007 | 7,520— | 8,968+ |

1914. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS Á APARENTES.

## ABRIL.

| Días del mes. | τ. | Log. τ. | Log. A. | Log. B. | Log. C. | Log. D. | E. | Log. A.' | Log. B.' |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | s | | |
| 0 | +0,24448 | 9,3883+ | 9,5222+ | 0,9675— | 1,2671— | 0,5482— | +0,0007 | 7,669— | 8,806+ |
| 1 | 0,24722 | 9,3931 | 9,5251 | 0,9670 | 1,2657 | 0,5889 | 0,0007 | 7,520— | 8,968+ |
| 2 | 0,24996 | 9,3979 | 9,5280 | 0,9666 | 1,2642 | 0,6258 | 0,0007 | 7,167— | 9,013+ |
| 3 | 0,25270 | 9,4026 | 9,5309 | 0,9661 | 1,2626 | 0,6599 | 0,0007 | 6,713+ | 8,964+ |
| 4 | 0,25543 | 9,4073 | 9,5337 | 0,9656 | 1,2608 | 0,6912 | 0,0007 | 7,343+ | 8,778+ |
| 5 | 0,25817 | 9,4119 | 9,5366 | 0,9651 | 1,2589 | 0,7204 | 0,0007 | 7,505+ | 8,146+ |
| 6 | 0,26091 | 9,4165 | 9,5395 | 0,9645 | 1,2568 | 0,7475 | 0,0007 | 7,507+ | 8,556— |
| 7 | 0,26365 | 9,4210 | 9,5424 | 0,9639 | 1,2547 | 0,7729 | 0,0007 | 7,351+ | 8,903— |
| 8 | 0,26639 | 9,4255 | 9,5453 | 0,9633 | 1,2523 | 0,7968 | 0,0007 | 6,745+ | 9,025— |
| 9 | 0,26912 | 9,4300 | 9,5482 | 0,9627 | 1,2499 | 0,8193 | 0,0007 | 7,155— | 9,025— |
| 10 | 0,27186 | 9,4344 | 9,5511 | 0,9620 | 1,2473 | 0,8406 | 0,0007 | 7,496— | 8,908— |
| 11 | 0,27460 | 9,4387 | 9,5539 | 0,9614 | 1,2445 | 0,8607 | 0,0007 | 7,609— | 8,556— |
| 12 | 0,27734 | 9,4430 | 9,5568 | 0,9606 | 1,2416 | 0,8798 | 0,0007 | 7,597— | 8,204+ |
| 13 | 0,28008 | 9,4473 | 9,5597 | 0,9599 | 1,2386 | 0,8980 | 0,0007 | 7,441— | 8,799+ |
| 14 | 0,28281 | 9,4515 | 9,5626 | 0,9592 | 1,2354 | 0,9153 | 0,0007 | 6,877— | 8,973+ |
| 15 | 0,28555 | 9,4557 | 9,5656 | 0,9584 | 1,2321 | 0,9318 | 0,0007 | 7,206+ | 9,025+ |
| 16 | 0,28829 | 9,4598 | 9,5685 | 0,9576 | 1,2286 | 0,9476 | 0,0007 | 7,581+ | 8,973+ |
| 17 | 0,29103 | 9,4639 | 9,5714 | 0,9568 | 1,2250 | 0,9627 | 0,0007 | 7,731+ | 8,785+ |
| 18 | 0,29376 | 9,4680 | 9,5743 | 0,9559 | 1,2212 | 0,9771 | 0,0007 | 7,779+ | 8,279+ |
| 19 | 0,29650 | 9,4720 | 9,5773 | 0,9551 | 1,2172 | 0,9910 | 0,0007 | 7,754+ | 8,431— |
| 20 | 0,29924 | 9,4760 | 9,5802 | 0,9542 | 1,2131 | 1,0043 | 0,0007 | 7,654+ | 8,813— |
| 21 | 0,30198 | 9,4800 | 9,5832 | 0,9533 | 1,2088 | 1,0171 | 0,0007 | 7,431+ | 8,954— |
| 22 | 0,30472 | 9,4839 | 9,5861 | 0,9524 | 1,2044 | 1,0294 | 0,0007 | 6,760+ | 8,996— |
| 23 | 0,30745 | 9,4878 | 9,5891 | 0,9515 | 1,1998 | 1,0412 | 0,0007 | 7,190— | 8,949— |
| 24 | 0,31019 | 9,4916 | 9,5921 | 0,9505 | 1,1950 | 1,0526 | 0,0007 | 7,520— | 8,799— |
| 25 | 0,31293 | 9,4955 | 9,5950 | 0,9496 | 1,1900 | 1,0636 | 0,0007 | 7,658— | 8,447— |
| 26 | 0,31567 | 9,4992 | 9,5980 | 0,9486 | 1,1849 | 1,0741 | 0,0007 | 7,701— | 8,114+ |
| 27 | 0,31841 | 9,5030 | 9,6010 | 0,9477 | 1,1795 | 1,0843 | 0,0007 | 7,671— | 8,732+ |
| 28 | 0,32114 | 9,5067 | 9,6041 | 0,9467 | 1,1740 | 1,0941 | 0,0007 | 7,553— | 8,934+ |
| 29 | 0,32388 | 9,5104 | 9,6071 | 0,9457 | 1,1683 | 1,1036 | 0,0007 | 7,266— | 9,004+ |
| 30 | 0,32662 | 9,5140 | 9,6101 | 0,9447 | 1,1623 | 1,1128 | 0,0007 | 5,778+ | 8,982+ |
| 31 | +0,32936 | 9,5177+ | 9,6131+ | 0,9437— | 1,1562— | 1,1216— | +0,0007 | 7,257+ | 8,857+ |

1914. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS

Á APARENTES.

## MAYO.

| Días del mes. | τ. | Log. τ. | Log. A. | Log. B. | Log. C. | Log. D. | E. | Log. A.′ | Log. B.′ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | s | | |
| 0 | +0,32662 | 9,5140+ | 9,6101+ | 0,9447— | 1,1623— | 1,1128— | +0,0007 | 5,778+ | 8,982+ |
| 1 | 0,32936 | 9,5177 | 9,6131 | 0,9437 | 1,1562 | 1,1216 | 0,0007 | 7,257+ | 8,857+ |
| 2 | 0,33210 | 9,5213 | 9,6162 | 0,9426 | 1,1499 | 1,1301 | 0,0007 | 7,477+ | 8,477+ |
| 3 | 0,33483 | 9,5248 | 9,6192 | 0,9416 | 1,1433 | 1,1384 | 0,0007 | 7,507+ | 8,279— |
| 4 | 0,33757 | 9,5284 | 9,6223 | 0,9406 | 1,1366 | 1,1463 | 0,0007 | 7,398+ | 8,813— |
| 5 | 0,34031 | 9,5319 | 9,6253 | 0,9395 | 1,1296 | 1,1540 | 0,0007 | 6,979+ | 8,996— |
| 6 | 0,34305 | 9,5354 | 9,6284 | 0,9385 | 1,1223 | 1,1615 | 0,0007 | 7,030— | 9,029— |
| 7 | 0,34579 | 9,5388 | 9,6315 | 0,9375 | 1,1148 | 1,1686 | 0,0007 | 7,474— | 8,959— |
| 8 | 0,34852 | 9,5422 | 9,6346 | 0,9364 | 1,1071 | 1,1756 | 0,0007 | 7,626— | 8,724— |
| 9 | 0,35126 | 9,5456 | 9,6377 | 0,9354 | 1,0991 | 1,1823 | 0,0007 | 7,652— | 7,301— |
| 10 | 0,35400 | 9,5490 | 9,6408 | 0,9343 | 1,0908 | 1,1888 | 0,0007 | 7,558— | 8,681+ |
| 11 | 0,35674 | 9,5524 | 9,6439 | 0,9333 | 1,0823 | 1,1950 | 0,0007 | 7,252— | 8,934+ |
| 12 | 0,35947 | 9,5557 | 9,6470 | 0,9323 | 1,0734 | 1,2011 | 0,0007 | 6,745+ | 9,017+ |
| 13 | 0,36221 | 9,5590 | 9,6501 | 0,9312 | 1,0642 | 1,2069 | 0,0007 | 7,471+ | 9,004+ |
| 14 | 0,36495 | 9,5622 | 9,6532 | 0,9302 | 1,0548 | 1,2125 | 0,0007 | 7,687+ | 8,869+ |
| 15 | 0,36769 | 9,5655 | 9,6563 | 0,9292 | 1,0450 | 1,2180 | 0,0007 | 7,775+ | 8,519+ |
| 16 | 0,37043 | 9,5687 | 9,6594 | 0,9282 | 1,0348 | 1,2232 | 0,0007 | 7,778+ | 8,146— |
| 17 | 0,37316 | 9,5719 | 9,6625 | 0,9271 | 1,0243 | 1,2283 | 0,0007 | 7,708+ | 8,748— |
| 18 | 0,37590 | 9,5751 | 9,6657 | 0,9262 | 1,0134 | 1,2332 | 0,0007 | 7,536+ | 8,929— |
| 19 | 0,37864 | 9,5782 | 9,6688 | 0,9252 | 1,0020 | 1,2379 | 0,0007 | 7,143+ | 8,996— |
| 20 | 0,38138 | 9,5814 | 9,6719 | 0,9242 | 0,9903 | 1,2424 | 0,0007 | 6,889— | 8,978— |
| 21 | 0,38412 | 9,5845 | 9,6750 | 0,9232 | 0,9781 | 1,2468 | 0,0007 | 7,431— | 8,857— |
| 22 | 0,38685 | 9,5876 | 9,6781 | 0,9223 | 0,9655 | 1,2510 | 0,0007 | 7,612— | 8,591— |
| 23 | 0,38959 | 9,5906 | 9,6813 | 0,9213 | 0,9523 | 1,2550 | 0,0007 | 7,680— | 7,000+ |
| 24 | 0,39233 | 9,5937 | 9,6844 | 0,9204 | 0,9386 | 1,2589 | 0,0007 | 7,669— | 8,643+ |
| 25 | 0,39507 | 9,5967 | 9,6875 | 0,9195 | 0,9244 | 1,2626 | 0,0008 | 7,574— | 8,886+ |
| 26 | 0,39781 | 9,5997 | 9,6906 | 0,9186 | 0,9095 | 1,2662 | 0,0008 | 7,339— | 8,991+ |
| 27 | 0,40054 | 9,6027 | 9,6937 | 0,9177 | 0,8940 | 1,2696 | 0,0008 | 6,444— | 9,009+ |
| 28 | 0,40328 | 9,6056 | 9,6968 | 0,9169 | 0,8778 | 1,2729 | 0,0008 | 7,195+ | 8,914+ |
| 29 | 0,40602 | 9,6086 | 9,6999 | 0,9161 | 0,8608 | 1,2760 | 0,0008 | 7,474+ | 8,653+ |
| 30 | 0,40876 | 9,6115 | 9,7030 | 0,9152 | 0,8430 | 1,2790 | 0,0008 | 7,548+ | 7,477— |
| 31 | 0,41149 | 9,6144 | 9,7061 | 0,9145 | 0,8244 | 1,2818 | 0,0008 | 7,485+ | 8,716— |
| 32 | +0,41423 | 9,6172+ | 9,7092+ | 0,9137— | 0,8048— | 1,2845— | +0,0008 | 7,227+ | 8,954— |

1914. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS Á APARENTES.

## JUNIO.

| Días del mes. | τ. | Log. τ. | Log. A. | Log. B. | Log. C. | Log. D. | E. | Log. A.' | Log. B.' |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | s | | |
| 0 | +0,41149 | 9,6144+ | 9,7061+ | 0,9145— | 0,8244— | 1,2818 | +0,0008 | 7,485+ | 8,716— |
| 1 | 0,41423 | 9,6172 | 9,7092 | 0,9137 | 0,8048 | 1,2845 | 0,0008 | 7,227+ | 8,954— |
| 2 | 0,41697 | 9,6201 | 9,7123 | 0,9129 | 0,7842 | 1,2870 | 0,0008 | 6,528— | 9,037— |
| 3 | 0,41971 | 9,6230 | 9,7153 | 0,9122 | 0,7624 | 1,2895 | 0,0008 | 7,398— | 9,000— |
| 4 | 0,42245 | 9,6258 | 9,7184 | 0,9115 | 0,7393 | 1,2917 | 0,0009 | 7,614— | 8,839— |
| 5 | 0,42518 | 9,6286 | 9,7214 | 0,9108 | 0,7148 | 1,2939 | 0,0009 | 7,685— | 8,322— |
| 6 | 0,42792 | 9,6314 | 9,7245 | 0,9102 | 0,6888 | 1,2959 | 0,0009 | 7,648— | 8,519+ |
| 7 | 0,43066 | 9,6341 | 9,7275 | 0,9096 | 0,6609 | 1,2978 | 0,0009 | 7,459— | 8,886+ |
| 8 | 0,43340 | 9,6369 | 9,7305 | 0,9090 | 0,6311 | 1,2996 | 0,0009 | 6,789— | 9,004+ |
| 9 | 0,43614 | 9,6396 | 9,7335 | 0,9084 | 0,5988 | 1,3012 | 0,0009 | 7,280+ | 9,021+ |
| 10 | 0,43887 | 9,6423 | 9,7365 | 0,9079 | 0,5639 | 1,3027 | 0,0009 | 7,612+ | 8,929+ |
| 11 | 0,44161 | 9,6450 | 9,7395 | 0,9074 | 0,5258 | 1,3041 | 0,0009 | 7,742+ | 8,681+ |
| 12 | 0,44435 | 9,6477 | 9,7425 | 0,9069 | 0,4840 | 1,3053 | 0,0009 | 7,773+ | 7,000+ |
| 13 | 0,44709 | 9,6504 | 9,7454 | 0,9064 | 0,4375 | 1,3065 | 0,0009 | 7,729+ | 8,643— |
| 14 | 0,44983 | 9,6530 | 9,7484 | 0,9060 | 0,3853 | 1,3075 | 0,0009 | 7,594+ | 8,892— |
| 15 | 0,45256 | 9,6557 | 9,7513 | 0,9056 | 0,3259 | 1,3083 | 0,0009 | 7,302+ | 8,987— |
| 16 | 0,45530 | 9,6583 | 9,7542 | 0,9053 | 0,2568 | 1,3091 | 0,0009 | 6,143— | 8,987— |
| 17 | 0,45804 | 9,6609 | 9,7571 | 0,9049 | 0,1745 | 1,3097 | 0,0009 | 7,331— | 8,908— |
| 18 | 0,46078 | 9,6635 | 9,7600 | 0,9046 | 0,0728 | 1,3103 | 0,0009 | 7,565— | 8,699— |
| 19 | 0,46351 | 9,6661 | 9,7628 | 0,9044 | 9,9396 | 1,3107 | 0,0009 | 7,661— | 8,079— |
| 20 | 0,46625 | 9,6686 | 9,7657 | 0,9041 | 9,7462 | 1,3109 | 0,0009 | 7,672— | 8,505+ |
| 21 | 0,46899 | 9,6712 | 9,7685 | 0,9039 | 9,3887— | 1,3111 | 0,0009 | 7,603— | 8,833+ |
| 22 | 0,47173 | 9,6737 | 9,7713 | 0,9038 | 8,8329+ | 1,3111 | 0,0009 | 7,415— | 8,964+ |
| 23 | 0,47447 | 9,6762 | 9,7741 | 0,9036 | 9,5807 | 1,3110 | 0,0009 | 6,889— | 9,004+ |
| 24 | 0,47720 | 9,6787 | 9,7769 | 0,9035 | 9,8410 | 1,3108 | 0,0010 | 7,076+ | 8,949+ |
| 25 | 0,47994 | 9,6812 | 9,7796 | 0,9034 | 0,0025 | 1,3105 | 0,0010 | 7,450+ | 8,771+ |
| 26 | 0,48268 | 9,6837 | 9,7824 | 0,9034 | 0,1199 | 1,3101 | 0,0010 | 7,565+ | 8,114+ |
| 27 | 0,48542 | 9,6861 | 9,7851 | 0,9034 | 0,2121 | 1,3095 | 0,0010 | 7,555+ | 8,556— |
| 28 | 0,48816 | 9,6886 | 9,7878 | 0,9034 | 0,2880 | 1,3088 | 0,0010 | 7,391+ | 8,903— |
| 29 | 0,49089 | 9,6910 | 9,7904 | 0,9035 | 0,3524 | 1,3080 | 0,0010 | 6,789+ | 9,017— |
| 30 | 0,49363 | 9,6934 | 9,7931 | 0,9035 | 0,4085 | 1,3070 | 0,0010 | 7,201— | 9,025— |
| 31 | +0,49637 | 9,6958+ | 9,7957+ | 0,9036— | 0,4580+ | 1,3060— | +0,0010 | 7,543— | 8,908— |

1914. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS Á APARENTES.

## JULIO.

| Días del mes. | τ. | Log. τ. | Log. A. | Log. B. | Log. C. | Log. D. | E. | Log. A.′ | Log. B.′ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | s | | |
| 0 | +0,49363 | 9,6934+ | 9,7931+ | 0,9035— | 0,4085+ | 1,3070— | +0,0010 | 7,201— | 9,025— |
| 1 | 0,49637 | 9,6958 | 9,7957 | 0,9036 | 0,4580 | 1,3060 | 0,0010 | 7,543— | 8,908— |
| 2 | 0,49911 | 9,6982 | 9,7983 | 0,9038 | 0,5023 | 1,3048 | 0,0010 | 7,667— | 8,568— |
| 3 | 0,50185 | 9,7006 | 9,8009 | 0,9040 | 0,5424 | 1,3035 | 0,0010 | 7,671— | 8,204+ |
| 4 | 0,50458 | 9,7029 | 9,8035 | 0,9042 | 0,5790 | 1,3021 | 0,0011 | 7,548— | 8,806+ |
| 5 | 0,50732 | 9,7053 | 9,8060 | 0,9044 | 0,6126 | 1,3005 | 0,0011 | 7,184— | 8,978+ |
| 6 | 0,51006 | 9,7076 | 9,8085 | 0,9047 | 0,6437 | 1,2988 | 0,0011 | 6,960+ | 9,025+ |
| 7 | 0,51280 | 9,7100 | 9,8110 | 0,9049 | 0,6726 | 1,2970 | 0,0011 | 7,507+ | 8,973+ |
| 8 | 0,51553 | 9,7123 | 9,8135 | 0,9053 | 0,6996 | 1,2951 | 0,0011 | 7,692+ | 8,778+ |
| 9 | 0,51827 | 9,7146 | 9,8160 | 0,9056 | 0,7249 | 1,2930 | 0,0011 | 7,751+ | 8,176+ |
| 10 | 0,52101 | 9,7169 | 9,8184 | 0,9060 | 0,7487 | 1,2909 | 0,0011 | 7,732+ | 8,491— |
| 11 | 0,52375 | 9,7191 | 9,8208 | 0,9064 | 0,7711 | 1,2885 | 0,0011 | 7,628+ | 8,839— |
| 12 | 0,52649 | 9,7214 | 9,8232 | 0,9068 | 0,7924 | 1,2861 | 0,0011 | 7,398+ | 8,964— |
| 13 | 0,52922 | 9,7236 | 9,8255 | 0,9072 | 0,8125 | 1,2835 | 0,0011 | 6,599+ | 8,991— |
| 14 | 0,53196 | 9,7259 | 9,8279 | 0,9077 | 0,8316 | 1,2807 | 0,0012 | 7,212— | 8,934— |
| 15 | 0,53470 | 9,7281 | 9,8302 | 0,9082 | 0,8498 | 1,2779 | 0,0012 | 7,520— | 8,771— |
| 16 | 0,53744 | 9,7303 | 9,8325 | 0,9087 | 0,8672 | 1,2749 | 0,0012 | 7,642— | 8,362— |
| 17 | 0,54018 | 9,7325 | 9,8347 | 0,9092 | 0,8838 | 1,2717 | 0,0012 | 7,678— | 8,279+ |
| 18 | 0,54291 | 9,7347 | 9,8369 | 0,9098 | 0,8996 | 1,2684 | 0,0012 | 7,636— | 8,763+ |
| 19 | 0,54565 | 9,7369 | 9,8391 | 0,9104 | 0,9148 | 1,2649 | 0,0012 | 7,499— | 8,934+ |
| 20 | 0,54839 | 9,7391 | 9,8413 | 0,9109 | 0,9294 | 1,2614 | 0,0012 | 7,149— | 8,996+ |
| 21 | 0,55113 | 9,7413 | 9,8435 | 0,9116 | 0,9434 | 1,2576 | 0,0012 | 6,729+ | 8,973+ |
| 22 | 0,55387 | 9,7434 | 9,8456 | 0,9122 | 0,9568 | 1,2537 | 0,0012 | 7,362+ | 8,839+ |
| 23 | 0,55660 | 9,7456 | 9,8477 | 0,9128 | 0,9697 | 1,2496 | 0,0012 | 7,543+ | 8,447+ |
| 24 | 0,55934 | 9,7477 | 9,8498 | 0,9135 | 0,9821 | 1,2454 | 0,0012 | 7,577+ | 8,322— |
| 25 | 0,56208 | 9,7498 | 9,8519 | 0,9142 | 0,9941 | 1,2410 | 0,0012 | 7,485+ | 8,826— |
| 26 | 0,56482 | 9,7519 | 9,8539 | 0,9148 | 1,0056 | 1,2365 | 0,0012 | 7,167+ | 8,991— |
| 27 | 0,56755 | 9,7540 | 9,8559 | 0,9155 | 1,0167 | 1,2317 | 0,0012 | 6,775— | 9,029— |
| 28 | 0,57029 | 9,7561 | 9,8579 | 0,9162 | 1,0274 | 1,2268 | 0,0012 | 7,422— | 8,954— |
| 29 | 0,57303 | 9,7582 | 9,8599 | 0,9170 | 1,0377 | 1,2218 | 0,0012 | 7,605— | 8,708— |
| 30 | 0,57577 | 9,7603 | 9,8618 | 0,9177 | 1,0477 | 1,2165 | 0,0012 | 7,652— | 7,000— |
| 31 | 0,57851 | 9,7623 | 9,8638 | 0,9184 | 1,0574 | 1,2110 | 0,0012 | 7,577— | 8,699+ |
| 32 | +0,58124 | 9,7644+ | 9,8656+ | 0,9192— | 1,0667+ | 1,2054— | +0,0012 | 7,319— | 8,940+ |

## 1914. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS Á APARENTES.

### AGOSTO.

| Días del mes. | τ. | Log. τ. | Log. A. | Log. B. | Log. C. | Log. D. | E. | Log. A.′ | Log. B.′ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | s | | |
| 0 | +0,57851 | 9,7623+ | 9,8638+ | 0,9184— | 1,0574+ | 1,2110— | +0,0012 | 7,577— | 8,699+ |
| 1 | 0,58124 | 9,7644 | 9,8656 | 0,9192 | 1,0667 | 1,2054 | 0,0012 | 7,319— | 8,940+ |
| 2 | 0,58398 | 9,7664 | 9,8675 | 0,9199 | 1,0757 | 1,1995 | 0,0012 | 6,299+ | 9,021+ |
| 3 | 0,58672 | 9,7684 | 9,8694 | 0,9207 | 1,0844 | 1,1935 | 0,0013 | 7,405+ | 9,000+ |
| 4 | 0,58946 | 9,7705 | 9,8712 | 0,9214 | 1,0928 | 1,1872 | 0,0013 | 7,644+ | 8,857+ |
| 5 | 0,59220 | 9,7725 | 9,8730 | 0,9222 | 1,1009 | 1,1808 | 0,0013 | 7,742+ | 8,477+ |
| 6 | 0,59493 | 9,7745 | 9,8748 | 0,9230 | 1,1088 | 1,1741 | 0,0013 | 7,743+ | 8,255— |
| 7 | 0,59767 | 9,7765 | 9,8765 | 0,9237 | 1,1164 | 1,1672 | 0,0013 | 7,665+ | 8,778— |
| 8 | 0,60041 | 9,7785 | 9,8782 | 0,9245 | 1,1238 | 1,1600 | 0,0013 | 7,474+ | 8,944— |
| 9 | 0,60315 | 9,7804 | 9,8799 | 0,9253 | 1,1309 | 1,1526 | 0,0013 | 6,979+ | 9,000— |
| 10 | 0,60589 | 9,7824 | 9,8816 | 0,9260 | 1,1378 | 1,1449 | 0,0013 | 7,069— | 8,968— |
| 11 | 0,60862 | 9,7844 | 9,8833 | 0,9268 | 1,1445 | 1,1370 | 0,0013 | 7,471— | 8,839— |
| 12 | 0,61136 | 9,7863 | 9,8849 | 0,9275 | 1,1509 | 1,1288 | 0,0013 | 7,628— | 8,531— |
| 13 | 0,61410 | 9,7882 | 9,8866 | 0,9283 | 1,1572 | 1,1203 | 0,0013 | 7,687— | 7,778+ |
| 14 | 0,61684 | 9,7902 | 9,8882 | 0,9290 | 1,1632 | 1,1115 | 0,0013 | 7,671— | 8,681+ |
| 15 | 0,61958 | 9,7921 | 9,8897 | 0,9297 | 1,1690 | 1,1024 | 0,0013 | 7,577— | 8,898+ |
| 16 | 0,62231 | 9,7940 | 9,8913 | 0,9305 | 1,1747 | 1,0930 | 0,0013 | 7,343— | 8,987+ |
| 17 | 0,62505 | 9,7959 | 9,8928 | 0,9312 | 1,1801 | 1,0832 | 0,0013 | 6,474— | 8,996+ |
| 18 | 0,62779 | 9,7978 | 9,8943 | 0,9319 | 1,1854 | 1,0731 | 0,0013 | 7,195+ | 8,898+ |
| 19 | 0,63053 | 9,7997 | 9,8958 | 0,9326 | 1,1904 | 1,0626 | 0,0013 | 7,477+ | 8,633+ |
| 20 | 0,63326 | 9,8016 | 9,8973 | 0,9333 | 1,1953 | 1,0517 | 0,0013 | 7,560+ | 7,699— |
| 21 | 0,63600 | 9,8035 | 9,8988 | 0,9339 | 1,2001 | 1,0404 | 0,0013 | 7,515+ | 8,724— |
| 22 | 0,63874 | 9,8053 | 9,9002 | 0,9346 | 1,2046 | 1,0287 | 0,0013 | 7,311+ | 8,959— |
| 23 | 0,64148 | 9,8072 | 9,9016 | 0,9352 | 1,2090 | 1,0165 | 0,0013 | 6,201+ | 9,029— |
| 24 | 0,64422 | 9,8090 | 9,9030 | 0,9359 | 1,2132 | 1,0039 | 0,0013 | 7,276— | 8,996— |
| 25 | 0,64695 | 9,8109 | 9,9044 | 0,9365 | 1,2173 | 0,9907 | 0,0013 | 7,546— | 8,826— |
| 26 | 0,64969 | 9,8127 | 9,9058 | 0,9371 | 1,2212 | 0,9770 | 0,0013 | 7,628— | 8,279— |
| 27 | 0,65243 | 9,8145 | 9,9071 | 0,9376 | 1,2250 | 0,9627 | 0,0013 | 7,590— | 8,531+ |
| 28 | 0,65517 | 9,8164 | 9,9085 | 0,9382 | 1,2286 | 0,9478 | 0,0013 | 7,391— | 8,892+ |
| 29 | 0,65791 | 9,8182 | 9,9098 | 0,9387 | 1,2320 | 0,9322 | 0,0013 | 6,502— | 9,009+ |
| 30 | 0,66064 | 9,8200 | 9,9111 | 0,9392 | 1,2353 | 0,9159 | 0,0013 | 7,311+ | 9,021+ |
| 31 | 0,66338 | 9,8218 | 9,9124 | 0,9397 | 1,2384 | 0,8989 | 0,0013 | 7,614+ | 8,919+ |
| 32 | +0,66612 | 9,8236+ | 9,9137+ | 0,9402— | 1,2415+ | 0,8810— | +0,0013 | 7,736+ | 8,643+ |

## 1914. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS Á APARENTES.

### SEPTIEMBRE.

| Días del mes. | τ. | Log. τ. | Log. A. | Log. B. | Log. C. | Log. D. | E. | Log. A.′ | Log. B.′ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | s | | |
| 0 | +0,66338 | 9,8218+ | 9,9124+ | 0,9397— | 1,2384+ | 0,8989— | +0,0013 | 7,614+ | 8,919+ |
| 1 | 0,66612 | 9,8236 | 9,9137 | 0,9402 | 1,2415 | 0,8810 | 0,0013 | 7,736+ | 8,643+ |
| 2 | 0,66886 | 9,8253 | 9,9149 | 0,9407 | 1,2443 | 0,8622 | 0,0013 | 7,760+ | 7,477— |
| 3 | 0,67160 | 9,8271 | 9,9162 | 0,9411 | 1,2470 | 0,8424 | 0,0012 | 7,706+ | 8,681— |
| 4 | 0,67433 | 9,8289 | 9,9174 | 0,9415 | 1,2496 | 0,8215 | 0,0012 | 7,555+ | 8,908— |
| 5 | 0,67707 | 9,8306 | 9,9186 | 0,9419 | 1,2521 | 0,7994 | 0,0012 | 7,206+ | 8,991— |
| 6 | 0,67981 | 9,8324 | 9,9198 | 0,9422 | 1,2544 | 0,7760 | 0,0012 | 6,745— | 8,987— |
| 7 | 0,68255 | 9,8341 | 9,9210 | 0,9426 | 1,2566 | 0,7511 | 0,0012 | 7,395— | 8,892— |
| 8 | 0,68528 | 9,8359 | 9,9222 | 0,9429 | 1,2586 | 0,7246 | 0,0012 | 7,592— | 8,653— |
| 9 | 0,68802 | 9,8376 | 9,9234 | 0,9431 | 1,2605 | 0,6962 | 0,0012 | 7,678— | 7,778— |
| 10 | 0,69076 | 9,8393 | 9,9246 | 0,9434 | 1,2623 | 0,6656 | 0,0012 | 7,682— | 8,568+ |
| 11 | 0,69350 | 9,8411 | 9,9257 | 0,9436 | 1,2639 | 0,6326 | 0,0012 | 7,616— | 8,845+ |
| 12 | 0,69624 | 9,8428 | 9,9269 | 0,9438 | 1,2654 | 0,5967 | 0,0012 | 7,444— | 8,968+ |
| 13 | 0,69897 | 9,8445 | 9,9280 | 0,9440 | 1,2668 | 0,5573 | 0,0012 | 7,014— | 9,004+ |
| 14 | 0,70171 | 9,8462 | 9,9291 | 0,9441 | 1,2681 | 0,5140 | 0,0012 | 6,911+ | 8,940+ |
| 15 | 0,70445 | 9,8479 | 9,9302 | 0,9442 | 1,2692 | 0,4656 | 0,0012 | 7,370+ | 8,748+ |
| 16 | 0,70719 | 9,8495 | 9,9314 | 0,9443 | 1,2702 | 0,4109 | 0,0012 | 7,507+ | 8,000+ |
| 17 | 0,70993 | 9,8512 | 9,9325 | 0,9443 | 1,2711 | 0,3482 | 0,0012 | 7,502+ | 8,591— |
| 18 | 0,71266 | 9,8529 | 9,9336 | 0,9443 | 1,2718 | 0,2747 | 0,0012 | 7,339+ | 8,903— |
| 19 | 0,71540 | 9,8546 | 9,9347 | 0,9443 | 1,2725 | 0,1860 | 0,0012 | 6,695+ | 9,021— |
| 20 | 0,71814 | 9,8562 | 9,9358 | 0,9443 | 1,2730 | 0,0741 | 0,0012 | 7,173— | 9,021— |
| 21 | 0,72088 | 9,8579 | 9,9368 | 0,9442 | 1,2733 | 9,9226 | 0,0012 | 7,507— | 8,903— |
| 22 | 0,72362 | 9,8595 | 9,9379 | 0,9441 | 1,2736 | 9,6878 | 0,0012 | 7,624— | 8,544— |
| 23 | 0,72635 | 9,8612 | 9,9390 | 0,9439 | 1,2737 | 9,1383— | 0,0011 | 7,614— | 8,230+ |
| 24 | 0,72909 | 9,8628 | 9,9401 | 0,9438 | 1,2737 | 9,3275+ | 0,0011 | 7,465— | 8,813+ |
| 25 | 0,73183 | 9,8644 | 9,9411 | 0,9436 | 1,2735 | 9,7503 | 0,0011 | 6,951— | 8,982+ |
| 26 | 0,73457 | 9,8660 | 9,9422 | 0,9433 | 1,2733 | 9,9604 | 0,0011 | 7,190+ | 9,033+ |
| 27 | 0,73730 | 9,8677 | 9,9433 | 0,9431 | 1,2729 | 0,1014 | 0,0011 | 7,581+ | 8,968+ |
| 28 | 0,74004 | 9,8693 | 9,9444 | 0,9428 | 1,2723 | 0,2076 | 0,0011 | 7,732+ | 8,756+ |
| 29 | 0,74278 | 9,8709 | 9,9454 | 0,9424 | 1,2717 | 0,2928 | 0,0011 | 7,778+ | 8,079+ |
| 30 | 0,74552 | 9,8725 | 9,9465 | 0,9421 | 1,2709 | 0,3639 | 0,0011 | 7,750+ | 8,531— |
| 31 | +0,74826 | 9,8741+ | 9,9476+ | 0,9417— | 1,2700+ | 0,4249+ | +0,0011 | 7,636+ | 8,857— |

1914. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS

Á APARENTES.

## OCTUBRE.

| Días del mes. | τ. | Log. τ. | Log. A. | Log. B. | Log. C. | Log. D. | E. | Log. A.′ | Log. B.′ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | s | | |
| 0 | +0,74552 | 9,8725+ | 9,9465+ | 0,9421— | 1,2709+ | 0,3639+ | +0,0011 | 7,750+ | 8,531— |
| 1 | 0,74826 | 9,8741 | 9,9476 | 0,9417 | 1,2700 | 0,4249 | 0,0011 | 7,636+ | 8,857— |
| 2 | 0,75099 | 9,8756 | 9,9486 | 0,9412 | 1,2689 | 0,4783 | 0,0011 | 7,388+ | 8,973— |
| 3 | 0,75373 | 9,8772 | 9,9497 | 0,9408 | 1,2678 | 0,5258 | 0,0011 | 6,444+ | 8,996— |
| 4 | 0,75647 | 9,8788 | 9,9508 | 0,9403 | 1,2665 | 0,5684 | 0,0011 | 7,242— | 8,929— |
| 5 | 0,75921 | 9,8804 | 9,9519 | 0,9398 | 1,2650 | 0,6072 | 0,0011 | 7,526— | 8,740— |
| 6 | 0,76195 | 9,8819 | 9,9529 | 0,9392 | 1,2634 | 0,6427 | 0,0011 | 7,640— | 8,255— |
| 7 | 0,76468 | 9,8835 | 9,9540 | 0,9386 | 1,2617 | 0,6754 | 0,0011 | 7,669— | 8,380+ |
| 8 | 0,76742 | 9,8850 | 9,9551 | 0,9380 | 1,2599 | 0,7057 | 0,0011 | 7,626— | 8,785+ |
| 9 | 0,77016 | 9,8866 | 9,9562 | 0,9374 | 1,2579 | 0,7340 | 0,0011 | 7,496— | 8,940+ |
| 10 | 0,77290 | 9,8881 | 9,9573 | 0,9367 | 1,2558 | 0,7604 | 0,0011 | 7,190— | 8,996+ |
| 11 | 0,77564 | 9,8897 | 9,9584 | 0,9360 | 1,2535 | 0,7851 | 0,0011 | 6,253+ | 8,964+ |
| 12 | 0,77837 | 9,8912 | 9,9595 | 0,9353 | 1,2511 | 0,8085 | 0,0011 | 7,242+ | 8,813+ |
| 13 | 0,78111 | 9,8927 | 9,9606 | 0,9345 | 1,2485 | 0,8305 | 0,0011 | 7,444+ | 8,398+ |
| 14 | 0,78385 | 9,8942 | 9,9617 | 0,9337 | 1,2458 | 0,8514 | 0,0011 | 7,468+ | 8,362— |
| 15 | 0,78659 | 9,8958 | 9,9628 | 0,9329 | 1,2430 | 0,8712 | 0,0011 | 7,343+ | 8,826— |
| 16 | 0,78932 | 9,8973 | 9,9640 | 0,9320 | 1,2400 | 0,8900 | 0,0011 | 6,854+ | 8,991— |
| 17 | 0,79206 | 9,8988 | 9,9651 | 0,9312 | 1,2368 | 0,9079 | 0,0011 | 7,083— | 9,025— |
| 18 | 0,79480 | 9,9003 | 9,9663 | 0,9303 | 1,2335 | 0,9250 | 0,0011 | 7,480— | 8,949— |
| 19 | 0,79754 | 9,9018 | 9,9674 | 0,9293 | 1,2300 | 0,9413 | 0,0011 | 7,630— | 8,708— |
| 20 | 0,80028 | 9,9032 | 9,9686 | 0,9284 | 1,2264 | 0,9570 | 0,0011 | 7,652— | 7,000— |
| 21 | 0,80301 | 9,9047 | 9,9697 | 0,9274 | 1,2226 | 0,9719 | 0,0011 | 7,553— | 8,699+ |
| 22 | 0,80575 | 9,9062 | 9,9709 | 0,9264 | 1,2186 | 0,9863 | 0,0011 | 7,237— | 8,940+ |
| 23 | 0,80849 | 9,9077 | 9,9721 | 0,9254 | 1,2145 | 1,0000 | 0,0010 | 6,842+ | 9,017+ |
| 24 | 0,81123 | 9,9091 | 9,9733 | 0,9244 | 1,2101 | 1,0133 | 0,0010 | 7,499+ | 8,996+ |
| 25 | 0,81397 | 9,9106 | 9,9745 | 0,9233 | 1,2057 | 1,0260 | 0,0010 | 7,706+ | 8,851+ |
| 26 | 0,81670 | 9,9121 | 9,9757 | 0,9222 | 1,2010 | 1,0382 | 0,0010 | 7,789+ | 8,431+ |
| 27 | 0,81944 | 9,9135 | 9,9769 | 0,9211 | 1,1961 | 1,0500 | 0,0010 | 7,788+ | 8,322— |
| 28 | 0,82218 | 9,9150 | 9,9781 | 0,9200 | 1,1911 | 1,0613 | 0,0010 | 7,706+ | 8,799— |
| 29 | 0,82492 | 9,9164 | 9,9794 | 0,9189 | 1,1858 | 1,0722 | 0,0010 | 7,520+ | 8,954— |
| 30 | 0,82766 | 9,9179 | 9,9806 | 0,9177 | 1,1804 | 1,0828 | 0,0010 | 7,076+ | 9,000— |
| 31 | 0,83039 | 9,9193 | 9,9819 | 0,9166 | 1,1747 | 1,0929 | 0,0010 | 6,979— | 8,959— |
| 32 | +0,83313 | 9,9207+ | 9,9832+ | 0,9154— | 1,1688+ | 1,1027+ | +0,0011 | 7,441— | 8,813— |

## 1914. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS Á APARENTES.

### NOVIEMBRE.

| Días del mes. | τ. | Log. τ. | Log. A. | Log. B. | Log. C. | Log. D. | E. | Log. A.′ | Log. B.′ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | s | | |
| 0 | +0,83039 | 9,9193+ | 9,9819+ | 0,9166— | 1,1747+ | 1,0929+ | +0,0010 | 6,979— | 8,959— |
| 1 | 0,83313 | 9,9207 | 9,9832 | 0,9154 | 1,1688 | 1,1027 | 0,0011 | 7,441— | 8,813— |
| 2 | 0,83587 | 9,9221 | 9,9844 | 0,9142 | 1,1628 | 1,1122 | 0,0011 | 7,597— | 8,462— |
| 3 | 0,83861 | 9,9236 | 9,9857 | 0,9130 | 1,1564 | 1,1213 | 0,0011 | 7,652— | 8,041+ |
| 4 | 0,84134 | 9,9250 | 9,9870 | 0,9118 | 1,1499 | 1,1301 | 0,0011 | 7,626— | 8,708+ |
| 5 | 0,84408 | 9,9264 | 9,9883 | 0,9105 | 1,1431 | 1,1386 | 0,0011 | 7,520— | 8,903+ |
| 6 | 0,84682 | 9,9278 | 9,9897 | 0,9093 | 1,1361 | 1,1469 | 0,0011 | 7,262— | 8,982+ |
| 7 | 0,84956 | 9,9292 | 9,9910 | 0,9081 | 1,1288 | 1,1548 | 0,0011 | 6,201— | 8,982+ |
| 8 | 0,85230 | 9,9306 | 9,9923 | 0,9068 | 1,1213 | 1,1625 | 0,0011 | 7,167+ | 8,881+ |
| 9 | 0,85503 | 9,9320 | 9,9937 | 0,9056 | 1,1135 | 1,1699 | 0,0011 | 7,422+ | 8,591+ |
| 10 | 0,85777 | 9,9334 | 9,9950 | 0,9043 | 1,1054 | 1,1771 | 0,0011 | 7,482+ | 7,845— |
| 11 | 0,86051 | 9,9348 | 9,9964 | 0,9030 | 1,0970 | 1,1840 | 0,0011 | 7,395+ | 8,732— |
| 12 | 0,86325 | 9,9361 | 9,9978 | 0,9018 | 1,0883 | 1,1907 | 0,0011 | 7,046+ | 8,954— |
| 13 | 0,86599 | 9,9375 | 9,9992 | 0,9005 | 1,0792 | 1,1971 | 0,0011 | 6,911— | 9,025— |
| 14 | 0,86872 | 9,9389 | 0,0006 | 0,8993 | 1,0699 | 1,2034 | 0,0011 | 7,453— | 8,991— |
| 15 | 0,87146 | 9,9403 | 0,0020 | 0,8980 | 1,0602 | 1,2094 | 0,0011 | 7,640— | 8,820— |
| 16 | 0,87420 | 9,9416 | 0,0034 | 0,8968 | 1,0501 | 1,2152 | 0,0011 | 7,699— | 8,255— |
| 17 | 0,87694 | 9,9430 | 0,0048 | 0,8955 | 1,0397 | 1,2208 | 0,0011 | 7,648— | 8,531+ |
| 18 | 0,87968 | 9,9443 | 0,0062 | 0,8943 | 1,0288 | 1,2262 | 0,0011 | 7,456— | 8,892+ |
| 19 | 0,88241 | 9,9457 | 0,0077 | 0,8931 | 1,0175 | 1,2314 | 0,0011 | 6,678— | 9,009+ |
| 20 | 0,88515 | 9,9470 | 0,0091 | 0,8918 | 1,0058 | 1,2364 | 0,0011 | 7,331+ | 9,021+ |
| 21 | 0,88789 | 9,9484 | 0,0106 | 0,8906 | 0,9936 | 1,2412 | 0,0011 | 7,646+ | 8,914+ |
| 22 | 0,89063 | 9,9497 | 0,0120 | 0,8894 | 0,9810 | 1,2458 | 0,0011 | 7,770+ | 8,623+ |
| 23 | 0,89337 | 9,9510 | 0,0135 | 0,8883 | 0,9678 | 1,2503 | 0,0011 | 7,800+ | 7,778— |
| 24 | 0,89610 | 9,9524 | 0,0150 | 0,8871 | 0,9540 | 1,2545 | 0,0011 | 7,750+ | 8,716— |
| 25 | 0,89884 | 9,9537 | 0,0165 | 0,8860 | 0,9396 | 1,2586 | 0,0011 | 7,612+ | 8,929— |
| 26 | 0,90158 | 9,9550 | 0,0180 | 0,8848 | 0,9247 | 1,2626 | 0,0011 | 7,302+ | 9,004— |
| 27 | 0,90432 | 9,9563 | 0,0195 | 0,8837 | 0,9090 | 1,2663 | 0,0011 | 6,253— | 8,982— |
| 28 | 0,90705 | 9,9576 | 0,0210 | 0,8826 | 0,8926 | 1,2699 | 0,0011 | 7,323— | 8,875— |
| 29 | 0,90979 | 9,9589 | 0,0225 | 0,8816 | 0,8754 | 1,2733 | 0,0011 | 7,546— | 8,602— |
| 30 | 0,91253 | 9,9603 | 0,0240 | 0,8805 | 0,8573 | 1,2766 | 0,0011 | 7,626— | 7,000— |
| 31 | +0,91527 | 9,9616+ | 0,0255+ | 0,8795— | 0,8384+ | 1,2797+ | +0,0012 | 7,620— | 8,613+ |

1914. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS Á APARENTES.

## DICIEMBRE.

| Días del mes. | τ. | Log. τ. | Log. A. | Log. B. | Log. C. | Log. D. | E. | Log. A.′ | Log. B.′ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | s | | |
| 0 | +0,91253 | 9,9603+ | 0,0240+ | 0,8805— | 0,8573+ | 1,2766+ | +0,0011 | 7,626— | 7,000— |
| 1 | 0,91527 | 9,9616 | 0,0255 | 0,8795 | 0,8384 | 1,2797 | 0,0012 | 7,620— | 8,613+ |
| 2 | 0,91801 | 9,9628 | 0,0270 | 0,8785 | 0,8184 | 1,2827 | 0,0012 | 7,536— | 8,869+ |
| 3 | 0,92074 | 9,9641 | 0,0285 | 0,8775 | 0,7972 | 1,2855 | 0,0012 | 7,315— | 8,973+ |
| 4 | 0,92348 | 9,9654 | 0,0300 | 0,8766 | 0,7749 | 1,2881 | 0,0012 | 6,620— | 8,991+ |
| 5 | 0,92622 | 9,9667 | 0,0316 | 0,8757 | 0,7512 | 1,2906 | 0,0012 | 7,111+ | 8,919+ |
| 6 | 0,92896 | 9,9680 | 0,0331 | 0,8748 | 0,7260 | 1,2930 | 0,0012 | 7,418+ | 8,716+ |
| 7 | 0,93170 | 9,9693 | 0,0346 | 0,8740 | 0,6990 | 1,2952 | 0,0012 | 7,515+ | 7,845+ |
| 8 | 0,93443 | 9,9706 | 0,0362 | 0,8731 | 0,6702 | 1,2972 | 0,0012 | 7,474+ | 8,602— |
| 9 | 0,93717 | 9,9718 | 0,0377 | 0,8724 | 0,6391 | 1,2991 | 0,0012 | 7,257+ | 8,908— |
| 10 | 0,93991 | 9,9731 | 0,0392 | 0,8716 | 0,6054 | 1,3009 | 0,0012 | 5,898— | 9,017— |
| 11 | 0,94265 | 9,9743 | 0,0408 | 0,8709 | 0,5688 | 1,3025 | 0,0013 | 7,351— | 9,017— |
| 12 | 0,94539 | 9,9756 | 0,0423 | 0,8702 | 0,5286 | 1,3040 | 0,0013 | 7,614— | 8,898— |
| 13 | 0,94812 | 9,9769 | 0,0438 | 0,8696 | 0,4842 | 1,3053 | 0,0013 | 7,714— | 8,544— |
| 14 | 0,95086 | 9,9781 | 0,0454 | 0,8690 | 0,4345 | 1,3065 | 0,0013 | 7,709— | 8,255+ |
| 15 | 0,95360 | 9,9794 | 0,0469 | 0,8684 | 0,3783 | 1,3076 | 0,0013 | 7,586— | 8,813+ |
| 16 | 0,95634 | 9,9806 | 0,0484 | 0,8679 | 0,3134 | 1,3085 | 0,0013 | 7,227— | 8,982+ |
| 17 | 0,95907 | 9,9819 | 0,0500 | 0,8674 | 0,2370 | 1,3093 | 0,0013 | 6,979+ | 9,033+ |
| 18 | 0,96181 | 9,9831 | 0,0515 | 0,8670 | 0,1441 | 1,3099 | 0,0013 | 7,536+ | 8,968+ |
| 19 | 0,96455 | 9,9843 | 0,0530 | 0,8666 | 0,0254 | 1,3104 | 0,0013 | 7,721+ | 8,756+ |
| 20 | 0,96729 | 9,9856 | 0,0545 | 0,8662 | 9,8614 | 1,3108 | 0,0013 | 7,781+ | 8,000+ |
| 21 | 0,97003 | 9,9868 | 0,0560 | 0,8659 | 9,5943 | 1,3110 | 0,0014 | 7,759+ | 8,580— |
| 22 | 0,97276 | 9,9880 | 0,0575 | 0,8656 | 8,7713+ | 1,3111 | 0,0014 | 7,656+ | 8,875— |
| 23 | 0,97550 | 9,9892 | 0,0590 | 0,8654 | 9,4391— | 1,3111 | 0,0014 | 7,422+ | 8,982— |
| 24 | 0,97824 | 9,9905 | 0,0605 | 0,8652 | 9,7844 | 1,3109 | 0,0014 | 6,713+ | 8,996— |
| 25 | 0,98098 | 9,9917 | 0,0620 | 0,8650 | 9,9742 | 1,3106 | 0,0014 | 7,167— | 8,914— |
| 26 | 0,98372 | 9,9929 | 0,0635 | 0,8649 | 0,1058 | 1,3101 | 0,0014 | 7,480— | 8,716— |
| 27 | 0,98645 | 9,9941 | 0,0650 | 0,8648 | 0,2065 | 1,3095 | 0,0014 | 7,594— | 8,114— |
| 28 | 0,98919 | 9,9953 | 0,0665 | 0,8648 | 0,2881 | 1,3088 | 0,0014 | 7,612— | 8,447+ |
| 29 | 0,99193 | 9,9965 | 0,0679 | 0,8648 | 0,3566 | 1,3079 | 0,0014 | 7,548— | 8,806+ |
| 30 | 0,99467 | 9,9977 | 0,0694 | 0,8648 | 0,4157 | 1,3069 | 0,0014 | 7,373— | 8,940+ |
| 31 | 0,99741 | 9,9989 | 0,0708 | 0,8649 | 0,4675 | 1,3058 | 0,0015 | 6,900— | 8,987+ |
| 32 | +1,00014 | 0,0001+ | 0,0723+ | 0,8650— | 0,5137— | 1,3045+ | +0,0015 | 6,970+ | 8,949+ |

## 1914. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

### Á 0h DE TIEMPO MEDIO.

| FECHAS. | | f. | g. | G. | h. | H. | k. | g.' | G.' |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | " | " | ° ' | " | ° ' | " | " | ° |
| Enero | 0 | + 3,37 | + 8,54 | 279 53 | +20,43 | 351 31 | — 1,31 | + 0,11 | 340,7 |
| | 5 | 4,27 | 8,64 | 282 24 | 20,37 | 346 48 | 2,02 | 0,10 | 216,2 |
| | 10 | 5,15 | 8,78 | 284 48 | 20,29 | 342 4 | 2,71 | 0,11 | 102,7 |
| | 15 | 6,01 | 8,94 | 287 1 | 20,19 | 337 17 | 3,38 | 0,10 | 308,5 |
| | 20 | 6,85 | 9,12 | 289 4 | 20,07 | 332 28 | 4,03 | 0,08 | 170,2 |
| | 25 | 7,65 | 9,31 | 290 56 | 19,94 | 327 34 | 4,64 | 0,11 | 34,2 |
| | 30 | 8,41 | 9,51 | 292 37 | 19,80 | 322 37 | 5,21 | 0,10 | 273,7 |
| Febrero | 4 | 9,14 | 9,72 | 294 9 | 19,65 | 317 36 | 5,75 | 0,11 | 153,5 |
| | 9 | 9,83 | 9,93 | 295 31 | 19,50 | 312 32 | 6,23 | 0,08 | 24,4 |
| | 14 | 10,49 | 10,13 | 296 46 | 19,35 | 307 23 | 6,67 | 0,10 | 246,4 |
| | 19 | 11,11 | 10,32 | 297 55 | 19,22 | 302 10 | 7,06 | 0,10 | 84,0 |
| | 24 | 11,70 | 10,50 | 298 58 | 19,09 | 296 53 | 7,39 | 0,11 | 331,0 |
| Marzo | 1 | 12,26 | 10,68 | 299 58 | 18,98 | 291 33 | 7,66 | 0,10 | 205,6 |
| | 6 | 12,80 | 10,83 | 300 55 | 18,90 | 286 11 | 7,87 | 0,10 | 99,4 |
| | 11 | 13,32 | 10,98 | 301 51 | 18,83 | 280 47 | 8,02 | 0,10 | 295,5 |
| | 16 | 13,83 | 11,11 | 302 47 | 18,79 | 275 22 | 8,12 | 0,08 | 156,1 |
| | 21 | 14,33 | 11,22 | 303 44 | 18,78 | 269 57 | 8,15 | 0,12 | 23,7 |
| | 26 | 14,83 | 11,33 | 304 42 | 18,79 | 264 33 | 8,12 | 0,10 | 266,3 |
| | 31 | 15,34 | 11,43 | 305 43 | 18,83 | 259 11 | 8,02 | 0,11 | 145,6 |
| Abril | 5 | 15,86 | 11,52 | 306 47 | 18,90 | 253 52 | 7,87 | 0,07 | 12,3 |
| | 10 | 16,39 | 11,61 | 307 53 | 18,98 | 248 36 | 7,67 | 0,10 | 232,2 |
| | 15 | 16,95 | 11,70 | 309 3 | 19,08 | 243 24 | 7,40 | 0,11 | 73,1 |
| | 20 | 17,53 | 11,79 | 310 16 | 19,20 | 238 16 | 7,09 | 0,11 | 324,3 |
| | 25 | 18,14 | 11,90 | 311 33 | 19,34 | 233 14 | 6,72 | 0,10 | 197,1 |
| | 30 | 18,78 | 12,01 | 312 51 | 19,48 | 228 16 | 6,30 | 0,10 | 89,3 |
| Mayo | 5 | 19,45 | 12,14 | 314 12 | 19,62 | 223 23 | 5,85 | 0,10 | 280,9 |
| | 10 | 20,15 | 12,28 | 315 33 | 19,76 | 218 36 | 5,35 | 0,09 | 146,5 |
| | 15 | 20,89 | 12,44 | 316 55 | 19,90 | 213 53 | 4,81 | 0,12 | 15,5 |
| | 20 | 21,65 | 12,62 | 318 16 | 20,03 | 209 14 | 4,24 | 0,10 | 260,7 |
| | 25 | 22,44 | 12,82 | 319 36 | 20,14 | 204 39 | 3,64 | 0,11 | 134,3 |
| | 30 | 23,26 | 13,04 | 320 53 | 20,25 | 200 8 | 3,02 | 0,07 | 357,6 |
| Junio | 4 | 24,10 | 13,28 | 322 7 | 20,33 | 195 39 | 2,38 | 0,11 | 219,9 |
| | 9 | 24,95 | 13,54 | 323 16 | 20,40 | 191 13 | 1,72 | 0,11 | 70,0 |
| | 14 | 25,82 | 13,82 | 324 21 | 20,44 | 186 49 | 1,05 | 0,11 | 315,3 |
| | 19 | 26,69 | 14,11 | 325 21 | 20,47 | 182 26 | — 0,38 | 0,09 | 187,4 |
| | 24 | 27,57 | 14,42 | 326 16 | 20,47 | 178 4 | + 0,30 | 0,09 | 75,0 |
| | 29 | 28,45 | 14,74 | 327 5 | 20,45 | 173 41 | 0,98 | 0,10 | 276,8 |
| Julio | 4 | +29,31 | +15,06 | 327 50 | +20,40 | 169 17 | + 1,65 | + 0,10 | 137,9 |

## 1914. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

### Á $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| FECHAS. | | *f.* | *g.* | *G.* | *h.* | *H.* | *k.* | *g.′* | *G.′* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ″ | ″ | ° ′ | ″ | ° ′ | ″ | ″ | ° |
| Julio | 9 | +30,17 | +15,39 | 328 29 | +20,34 | 164 52 | + 2,30 | + 0,11 | 7,6 |
| | 14 | 31,01 | 15,72 | 329 3 | 20,26 | 160 26 | 2,94 | 0,09 | 249,2 |
| | 19 | 31,82 | 16,05 | 329 33 | 20,16 | 155 56 | 3,57 | 0,11 | 126,4 |
| | 24 | 32,62 | 16,38 | 329 59 | 20,04 | 151 24 | 4,16 | 0,08 | 344,5 |
| | 29 | 33,38 | 16,70 | 330 22 | 19,92 | 146 47 | 4,73 | 0,10 | 212,3 |
| Agosto | 3 | 34,12 | 17,02 | 330 41 | 19,78 | 142 7 | 5,27 | 0,11 | 63,0 |
| | 8 | 34,82 | 17,32 | 330 58 | 19,64 | 137 23 | 5,77 | 0,11 | 304,2 |
| | 13 | 35,49 | 17,61 | 331 14 | 19,50 | 132 34 | 6,23 | 0,10 | 176,5 |
| | 18 | 36,14 | 17,89 | 331 27 | 19,36 | 127 40 | 6,65 | 0,09 | 68,3 |
| | 23 | 36,75 | 18,16 | 331 41 | 19,23 | 122 42 | 7,02 | 0,11 | 271,7 |
| | 28 | 37,33 | 18,41 | 331 53 | 19,11 | 117 39 | 7,34 | 0,09 | 122,3 |
| Septiembre | 2 | 37,89 | 18,65 | 332 6 | 19,00 | 112 32 | 7,61 | 0,12 | 358,5 |
| | 7 | 38,43 | 18,87 | 332 20 | 18,91 | 107 21 | 7,83 | 0,09 | 237,5 |
| | 12 | 38,94 | 19,08 | 332 35 | 18,85 | 102 6 | 7,99 | 0,11 | 121,0 |
| | 17 | 39,45 | 19,28 | 332 51 | 18,80 | 96 49 | 8,10 | 0,07 | 328,5 |
| | 22 | 39,95 | 19,47 | 333 10 | 18,78 | 91 29 | 8,14 | 0,09 | 202,5 |
| | 27 | 40,45 | 19,66 | 333 30 | 18,79 | 86 9 | 8,13 | 0,12 | 50,6 |
| Octubre | 2 | 40,95 | 19,84 | 333 52 | 18,82 | 80 48 | 8,06 | 0,11 | 297,5 |
| | 7 | 41,46 | 20,01 | 334 17 | 18,87 | 75 28 | 7,93 | 0,10 | 165,6 |
| | 12 | 41,98 | 20,19 | 334 45 | 18,95 | 70 9 | 7,73 | 0,07 | 61,7 |
| | 17 | 42,53 | 20,37 | 335 14 | 19,05 | 64 53 | 7,48 | 0,11 | 257,1 |
| | 22 | 43,10 | 20,56 | 335 45 | 19,17 | 59 39 | 7,18 | 0,09 | 111,7 |
| | 27 | 43,70 | 20,76 | 336 19 | 19,30 | 54 28 | 6,81 | 0,13 | 350,3 |
| Noviembre | 1 | 44,34 | 20,97 | 336 53 | 19,44 | 49 21 | 6,40 | 0,09 | 229,6 |
| | 6 | 45,00 | 21,19 | 337 29 | 19,59 | 44 17 | 5,93 | 0,10 | 110,9 |
| | 11 | 45,71 | 21,43 | 338 5 | 19,74 | 39 18 | 5,42 | 0,07 | 312,7 |
| | 16 | 46,45 | 21,69 | 338 41 | 19,88 | 34 22 | 4,87 | 0,10 | 190,2 |
| | 21 | 47,23 | 21,96 | 339 16 | 20,02 | 29 29 | 4,27 | 0,12 | 42,8 |
| | 26 | 48,04 | 22,26 | 339 50 | 20,14 | 24 40 | 3,65 | 0,11 | 291,7 |
| Diciembre | 1 | 48,87 | 22,57 | 340 23 | 20,25 | 19 54 | 2,99 | 0,09 | 153,9 |
| | 6 | 49,74 | 22,89 | 340 53 | 20,34 | 15 10 | 2,31 | 0,07 | 44,7 |
| | 11 | 50,63 | 23,24 | 341 21 | 20,41 | 10 28 | 1,61 | 0,11 | 246,6 |
| | 16 | 51,53 | 23,59 | 341 47 | 20,45 | 5 47 | 0,89 | 0,10 | 109,4 |
| | 21 | 52,43 | 23,96 | 342 9 | 20,47 | 1 6 | + 0,17 | 0,12 | 341,7 |
| | 26 | 53,35 | 24,33 | 342 29 | 20,46 | 356 26 | — 0,55 | 0,08 | 220,7 |
| | 31 | 54,25 | 24,71 | 342 45 | 20,43 | 351 45 | 1,27 | 0,10 | 99,3 |
| | 36 | +55,15 | +25,08 | 342 59 | +20,37 | 347 2 | — 1,98 | + 0,08 | 306,2 |

1914. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

## ENERO.

| Días del mes. | α Ursæ Minoris. Mag. 2,1. | | 31 G. Mensæ. Mag. 6,2. | | 51 H. Cephei. Mag. 5,2. | | ζ Octantis. Mag. 5,5. | | 29 H. Camelop. Mag. 5,6. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Asc. recta | Declinac | Asc. recta | Declinac | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac | Asc. recta | Declinac |
| | h m<br>1 28 | ° ′<br>+88 51 | h m<br>5 46 | ° ′<br>—84 49 | h m<br>7 1 | ° ′<br>+87 11 | h m<br>9 9 | ° ′<br>—85 18 | h m<br>10 17 | ° ′<br>+84 41 |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| 0 | 39,14 | 12,4 | 64,00 | 46,6 | 9,31 | 16,2 | 29,70 | 56,3 | 34,16 | 9,3 |
| 1 | 38,00 | 12,5 | 63,92 | 46,9 | 9,43 | 16,6 | 29,82 | 56,6 | 34,40 | 9,5 |
| 2 | 36,90 | 12,7 | 63,83 | 47,2 | 9,53 | 16,9 | 29,96 | 56,9 | 34,63 | 9,7 |
| 3 | 35,83 | 12,8 | 63,75 | 47,5 | 9,60 | 17,2 | 30,11 | 57,2 | 34,84 | 9,8 |
| 4 | 34,81 | 12,8 | 63,66 | 47,8 | 9,66 | 17,5 | 30,26 | 57,6 | 35,04 | 10,0 |
| 5 | 33,85 | 12,9 | 63,55 | 48,2 | 9,72 | 17,8 | 30,40 | 57,9 | 35,22 | 10,1 |
| 6 | 32,92 | 13,0 | 63,44 | 48,5 | 9,79 | 18,1 | 30,53 | 58,3 | 35,40 | 10,3 |
| 7 | 32,03 | 13,1 | 63,30 | 48,9 | 9,88 | 18,4 | 30,66 | 58,7 | 35,60 | 10,4 |
| 8 | 31,13 | 13,2 | 63,14 | 49,2 | 9,99 | 18,6 | 30,76 | 59,1 | 35,81 | 10,5 |
| 9 | 30,20 | 13,3 | 62,98 | 49,6 | 10,10 | 18,9 | 30,84 | 59,5 | 36,01 | 10,7 |
| 10 | 29,23 | 13,4 | 62,79 | 49,9 | 10,23 | 19,2 | 30,89 | 59,9 | 36,22 | 10,8 |
| 11 | 28,19 | 13,5 | 62,61 | 50,1 | 10,36 | 19,6 | 30,94 | 60,3 | 36,46 | 10,9 |
| 12 | 27,08 | 13,6 | 62,44 | 50,4 | 10,46 | 19,9 | 30,97 | 60,6 | 36,70 | 11,1 |
| 13 | 25,89 | 13,7 | 62,27 | 50,6 | 10,53 | 20,3 | 31,01 | 60,9 | 36,93 | 11,3 |
| 14 | 24,67 | 13,8 | 62,12 | 50,9 | 10,57 | 20,6 | 31,05 | 61,3 | 37,16 | 11,5 |
| 15 | 23,46 | 13,8 | 61,97 | 51,1 | 10,58 | 21,0 | 31,10 | 61,6 | 37,37 | 11,7 |
| 16 | 22,28 | 13,8 | 61,83 | 51,4 | 10,55 | 21,3 | 31,17 | 61,9 | 37,55 | 12,0 |
| 17 | 21,18 | 13,8 | 61,69 | 51,7 | 10,49 | 21,7 | 31,26 | 62,3 | 37,71 | 12,2 |
| 18 | 20,16 | 13,8 | 61,54 | 52,0 | 10,43 | 22,0 | 31,35 | 62,7 | 37,86 | 12,4 |
| 19 | 19,22 | 13,8 | 61,37 | 52,3 | 10,38 | 22,2 | 31,42 | 63,1 | 38,01 | 12,6 |
| 20 | 18,32 | 13,8 | 61,17 | 52,6 | 10,35 | 22,5 | 31,48 | 63,5 | 38,15 | 12,8 |
| 21 | 17,42 | 13,8 | 60,96 | 52,9 | 10,34 | 22,7 | 31,52 | 63,9 | 38,30 | 13,0 |
| 22 | 16,49 | 13,8 | 60,74 | 53,2 | 10,34 | 23,0 | 31,54 | 64,3 | 38,47 | 13,2 |
| 23 | 15,51 | 13,9 | 60,51 | 53,5 | 10,35 | 23,3 | 31,54 | 64,8 | 38,64 | 13,4 |
| 24 | 14,45 | 13,9 | 60,28 | 53,7 | 10,36 | 23,6 | 31,52 | 65,2 | 38,83 | 13,6 |
| 25 | 13,32 | 13,9 | 60,07 | 53,9 | 10,33 | 24,0 | 31,50 | 65,5 | 39,02 | 13,8 |
| 26 | 12,15 | 13,9 | 59,86 | 54,1 | 10,27 | 24,3 | 31,48 | 65,9 | 39,20 | 14,1 |
| 27 | 10,96 | 13,9 | 59,65 | 54,3 | 10,19 | 24,7 | 31,46 | 66,2 | 39,37 | 14,3 |
| 28 | 9,76 | 13,8 | 59,47 | 54,5 | 10,08 | 25,0 | 31,46 | 66,6 | 39,52 | 14,6 |
| 29 | 8,59 | 13,8 | 59,28 | 54,8 | 9,94 | 25,4 | 31,46 | 66,9 | 39,66 | 14,9 |
| 30 | 7,48 | 13,7 | 59,09 | 55,0 | 9,77 | 25,7 | 31,47 | 67,3 | 39,78 | 15,2 |
| 31 | 6,42 | 13,6 | 58,90 | 55,2 | 9,59 | 26,0 | 31,49 | 67,6 | 39,89 | 15,5 |
| 32 | 5,42 | 13,5 | 58,69 | 55,5 | 9,42 | 26,3 | 31,50 | 68,0 | 39,98 | 15,8 |

# 1914. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES
## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE
## SAN FERNANDO.

### ENERO.

| Días del mes. | ϰ Octantis. Mag. 5,7. | | δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4. | | λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6. | | σ Octantis. Mag. 5,5. | | τ Octantis. Mag. 5,6. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. |
| | h m 13 26 | ° ′ −85 20 | h m 17 59 | ° ′ +86 36 | h m 19 4 | ° ′ +89 0 | h m 19 21 | ° ′ −89 13 | h m 23 15 | ° ′ −87 57 |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| 0 | 38,01 | 31,2 | 35,49 | 39,2 | 41,73 | 40,6 | 38,51 | 62,1 | 41,70 | 36,9 |
| 1 | 38,27 | 31,2 | 35,53 | 38,9 | 41,39 | 40,2 | 38,55 | 61,8 | 41,22 | 36,7 |
| 2 | 38,56 | 31,2 | 35,59 | 38,6 | 41,10 | 39,9 | 38,60 | 61,5 | 40,72 | 36,5 |
| 3 | 38,86 | 31,2 | 35,66 | 38,2 | 40,88 | 39,5 | 38,58 | 61,1 | 40,19 | 36,4 |
| 4 | 39,17 | 31,2 | 35,72 | 37,9 | 40,71 | 39,2 | 38,56 | 60,8 | 39,63 | 36,2 |
| 5 | 39,49 | 31,2 | 35,78 | 37,6 | 40,56 | 38,9 | 38,59 | 60,4 | 39,06 | 36,0 |
| 6 | 39,82 | 31,2 | 35,83 | 37,3 | 40,40 | 38,6 | 38,68 | 60,0 | 38,48 | 35,8 |
| 7 | 40,16 | 31,3 | 35,85 | 37,0 | 40,20 / 39,98 | 38,3 / 38,0 | 38,88 | 59,6 | 37,90 | 35,6 |
| 8 | 40,50 | 31,4 | 35,87 | 36,7 | 39,70 | 37,7 | 39,20 | 59,3 | 37,34 | 35,3 |
| 9 | 40,83 | 31,4 | 35,88 | 36,4 | 39,38 | 37,4 | 39,64 | 58,9 | 36,82 | 35,0 |
| 10 | 41,14 | 31,6 | 35,89 | 36,1 | 39,02 | 37,1 | 40,20 | 58,5 | 36,34 | 34,7 |
| 11 | 41,44 | 31,7 | 35,92 | 35,7 | 38,70 | 36,8 | 40,84 / 41,50 | 58,1 / 57,8 | 35,91 | 34,4 |
| 12 | 41,71 | 31,9 | 35,97 | 35,3 | 38,44 | 36,4 | 42,18 | 57,5 | 35,52 | 34,2 |
| 13 | 41,97 | 32,0 | 36,05 | 35,0 | 38,28 | 36,0 | 42,81 | 57,2 | 35,16 | 33,9 |
| 14 | 42,23 | 32,1 | 36,16 | 34,6 | 38,24 | 35,7 | 43,36 | 56,9 | 34,80 | 33,6 |
| 15 | 42,49 | 32,2 | 36,31 | 34,2 | 38,31 | 35,3 | 43,80 | 56,6 | 34,43 | 33,4 |
| 16 | 42,77 | 32,3 | 36,47 | 33,9 | 38,48 | 34,9 | 44,17 | 56,2 | 34,02 | 33,2 |
| 17 | 43,07 | 32,4 | 36,64 | 33,6 | 38,69 | 34,6 | 44,55 | 55,9 | 33,57 | 32,9 |
| 18 | 43,39 | 32,5 | 36,79 | 33,3 | 38,89 | 34,3 | 45,00 | 55,5 | 33,09 | 32,7 |
| 19 | 43,72 | 32,6 | 36,93 | 33,1 | 39,04 | 34,1 | 45,56 | 55,1 | 32,59 | 32,4 |
| 20 | 44,06 | 32,7 | 37,05 | 32,8 | 39,14 | 33,8 | 46,27 | 54,7 | 32,09 | 32,1 |
| 21 | 44,40 | 32,9 | 37,14 | 32,6 | 39,16 | 33,5 | 47,13 | 54,3 | 31,62 | 31,8 |
| 22 | 44,72 | 33,1 | 37,24 | 32,3 | 39,14 | 33,2 | 48,09 | 54,0 | 31,18 | 31,4 |
| 23 | 45,02 | 33,3 | 37,34 | 32,0 | 39,13 | 32,9 | 49,12 | 53,6 | 30,80 | 31,1 |
| 24 | 45,31 | 33,5 | 37,47 | 31,6 | 39,17 | 32,6 | 50,18 | 53,3 | 30,47 | 30,7 |
| 25 | 45,57 | 33,7 | 37,62 | 31,3 | 39,28 | 32,2 | 51,19 | 53,0 | 30,17 | 30,4 |
| 26 | 45,82 | 33,9 | 37,80 | 30,9 | 39,48 | 31,9 | 52,15 | 52,7 | 29,90 | 30,1 |
| 27 | 46,07 | 34,1 | 38,00 | 30,6 | 39,78 | 31,5 | 53,03 | 52,4 | 29,63 | 29,8 |
| 28 | 46,32 | 34,2 | 38,24 | 30,3 | 40,17 | 31,1 | 53,85 | 52,1 | 29,35 | 29,5 |
| 29 | 46,57 | 34,4 | 38,48 | 30,0 | 40,64 | 30,8 | 54,64 | 51,8 | 29,05 | 29,2 |
| 30 | 46,84 | 34,5 | 38,72 | 29,7 | 41,16 | 30,5 | 55,40 | 51,5 | 28,73 | 28,9 |
| 31 | 47,12 | 34,7 | 38,98 | 29,5 | 41,71 | 30,2 | 56,19 | 51,2 | 28,38 | 28,6 |
| 32 | 47,41 | 34,9 | 39,22 | 29,3 | 42,24 | 29,9 | 57,03 | 50,9 | 28,02 | 28,3 |

1914. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

## FEBRERO.

| Días del mes. | α Ursæ Minoris. Mag. 2,1. | | 31 G. Mensæ. Mag. 6,2. | | 51 H. Cephei. Mag. 5,2. | | ζ Octantis. Mag. 5,5. | | 29 H. Camelop. Mag. 5,6. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. |
| | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ |
| | 1 27 | +88 51 | 5 46 | −84 49 | 7 1 | +87 11 | 9 9 | −85 19 | 10 17 | +84 41 |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| 0 | 66,42 | 13,6 | 58,90 | 55,2 | 9,59 | 26,0 | 31,49 | 7,6 | 39,89 | 15,5 |
| 1 | 65,42 | 13,5 | 58,69 | 55,5 | 9,42 | 26,3 | 31,50 | 8,0 | 39,98 | 15,8 |
| 2 | 64,49 | 13,4 | 58,48 | 55,7 | 9,24 | 26,5 | 31,51 | 8,4 | 40,07 | 16,1 |
| 3 | 63,59 | 13,2 | 58,25 | 56,0 | 9,07 | 26,8 | 31,51 | 8,8 | 40,16 | 16,3 |
| 4 | 62,71 | 13,1 | 58,01 | 56,2 | 8,92 | 27,0 | 31,49 | 9,3 | 40,25 | 16,5 |
| 5 | 61,83 | 13,1 | 57,75 | 56,5 | 8,79 | 27,3 | 31,45 | 9,7 | 40,36 | 16,8 |
| 6 | 60,92 | 13,0 | 57,48 | 56,7 | 8,67 | 27,5 | 31,38 | 10,1 | 40,47 | 17,0 |
| 7 | 59,96 | 13,0 | 57,21 | 56,9 | 8,55 | 27,8 | 31,30 | 10,5 | 40,59 | 17,3 |
| 8 | 58,94 | 12,9 | 56,94 | 57,0 | 8,43 | 28,1 | 31,21 | 10,9 | 40,72 | 17,5 |
| 9 | 57,87 | 12,8 | 56,68 | 57,2 | 8,28 | 28,4 | 31,11 | 11,3 | 40,85 | 17,8 |
| 10 | 56,75 | 12,7 | 56,44 | 57,3 | 8,09 | 28,7 | 31,01 | 11,6 | 40,96 | 18,1 |
| 11 | 55,63 | 12,6 | 56,20 | 57,4 | 7,87 | 29,1 | 30,93 | 12,0 | 41,06 | 18,5 |
| 12 | 54,55 | 12,4 | 55,97 | 57,6 | 7,62 | 29,4 | 30,87 | 12,3 | 41,14 | 18,8 |
| 13 | 53,55 | 12,3 | 55,75 | 57,7 | 7,34 | 29,6 | 30,81 | 12,7 | 41,20 | 19,1 |
| 14 | 52,64 | 12,1 | 55,52 | 57,9 | 7,06 | 29,9 | 30,77 | 13,0 | 41,24 | 19,4 |
| 15 | 51,81 | 11,9 | 55,28 | 58,1 | 6,77 | 30,1 | 30,72 | 13,4 | 41,27 | 19,7 |
| 16 | 51,05 | 11,7 | 55,01 | 58,3 | 6,51 | 30,3 | 30,66 | 13,8 | 41,30 | 20,0 |
| 17 | 50,33 | 11,6 | 54,73 | 58,5 | 6,27 | 30,5 | 30,58 | 14,3 | 41,33 | 20,3 |
| 18 | 49,60 | 11,4 | 54,43 | 58,7 | 6,05 | 30,7 | 30,48 | 14,7 | 41,37 | 20,5 |
| 19 | 48,83 | 11,3 | 54,14 | 58,8 | 5,83 | 30,9 | 30,36 | 15,1 | 41,42 | 20,8 |
| 20 | 48,00 | 11,1 | 53,84 | 58,9 | 5,62 | 31,1 | 30,22 | 15,5 | 41,48 | 21,1 |
| 21 | 47,11 | 11,0 | 53,55 | 59,0 | 5,39 | 31,4 | 30,07 | 15,9 | 41,54 | 21,4 |
| 22 | 46,17 | 10,8 | 53,27 | 59,1 | 5,13 | 31,7 | 29,92 | 16,2 | 41,60 | 21,7 |
| 23 | 45,21 | 10,6 | 52,99 | 59,2 | 4,85 | 31,9 | 29,77 | 16,5 | 41,66 | 22,0 |
| 24 | 44,25 | 10,4 | 52,74 | 59,2 | 4,53 | 32,2 | 29,64 | 16,9 | 41,69 | 22,4 |
| 25 | 43,32 | 10,2 | 52,49 | 59,3 | 4,20 | 32,4 | 29,52 | 17,2 | 41,71 | 22,7 |
| 26 | 42,45 | 10,0 | 52,25 | 59,4 | 3,83 | 32,7 | 29,41 | 17,5 | 41,72 | 23,0 |
| 27 | 41,65 | 9,7 | 52,00 | 59,5 | 3,46 | 32,9 | 29,30 | 17,8 | 41,71 | 23,4 |
| 28 | 40,92 | 9,5 | 51,75 | 59,6 | 3,07 | 33,0 | 29,19 | 18,2 | 41,68 | 23,7 |
| 29 | 40,25 | 9,2 | 51,49 | 59,8 | 2,70 | 33,2 | 29,09 | 18,6 | 41,64 | 24,0 |

1914. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

## FEBRERO.

| Días del mes. | κ Octantis. Mag. 5,7. Asc. recta | κ Octantis. Mag. 5,7. Declinac. | δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4. Asc. recta | δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4. Declinac. | λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6. Asc. recta | λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6. Declinac. | σ Octantis. Mag. 5,5. Asc. recta | σ Octantis. Mag. 5,5. Declinac. | τ Octantis. Mag. 5,6. Asc. recta | τ Octantis. Mag. 5,6. Declinac. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ |
| | 13 26 | —85 20 | 17 59 | +86 36 | 19 4 | +89 0 | 19 21 | —89 13 | 23 15 | —87 57 |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| 0 | 47,12 | 34,7 | 38,98 | 29,5 | 41,71 | 30,2 | 56,19 | 51,2 | 28,38 | 28,6 |
| 1 | 47,41 | 34,9 | 39,22 | 29,3 | 42,24 | 29,9 | 57,03 | 50,9 | 28,02 | 28,3 |
| 2 | 47,71 | 35,0 | 39,45 | 29,0 | 42,75 | 29,7 | 57,96 | 50,5 | 27,65 | 28,0 |
| 3 | 48,02 | 35,3 | 39,67 | 28,8 | 43,22 | 29,4 | 59,00 | 50,2 | 27,28 | 27,6 |
| 4 | 48,33 | 35,5 | 39,88 | 28,6 | 43,65 | 29,1 | 60,15 | 49,8 | 26,93 | 27,3 |
| 5 | 48,63 | 35,7 | 40,09 | 28,4 | 44,02 | 28,9 | 61,43 | 49,5 | 26,61 | 26,9 |
| 6 | 48,91 | 36,0 | 40,27 | 28,1 | 44,36 | 28,6 | 62,81 | 49,1 | 26,34 | 26,5 |
| 7 | 49,17 | 36,3 | 40,46 | 27,9 | 44,70 | 28,3 | 64,23 | 48,8 | 26,12 | 26,1 |
| 8 | 49,42 | 36,6 | 40,68 | 27,6 | 45,09 | 28,0 | 65,67 | 48,6 | 25,94 | 25,7 |
| 9 | 49,65 | 36,9 | 40,92 | 27,3 | 45,54 | 27,7 | 67,06 | 48,3 | 25,79 | 25,3 |
| 10 | 49,86 | 37,1 | 41,19 | 27,0 | 46,12 | 27,4 | 68,37 | 48,1 | 25,66 | 25,0 |
| 11 | 50,08 | 37,4 | 41,49 | 26,8 | 46,80 | 27,0 | 69,58 | 47,8 | 25,52 | 24,6 |
| 12 | 50,30 | 37,6 | 41,81 | 26,5 | 47,57 | 26,7 | 70,71 | 47,6 | 25,36 | 24,3 |
| 13 | 50,54 | 37,8 | 42,13 | 26,3 | 48,41 | 26,4 | 71,80 | 47,3 | 25,17 | 24,0 |
| 14 | 50,80 | 38,0 | 42,44 | 26,1 | 49,26 | 26,2 | 72,92 | 47,0 | 24,94 | 23,6 |
| 15 | 51,08 | 38,3 | 42,74 | 26,0 | 50,07 | 26,0 | 74,12 | 46,6 | 24,68 | 23,3 |
| 16 | 51,36 | 38,5 | 43,02 | 25,8 | 50,82 | 25,8 | 75,45 | 46,3 | 24,42 | 22,9 |
| 17 | 51,64 | 38,8 | 43,28 | 25,7 | 51,49 | 25,6 | 76,93 | 46,0 | 24,18 | 22,5 |
| 18 | 51,91 | 39,1 | 43,53 | 25,5 | 52,11 | 25,4 | 78,51 | 45,7 | 23,97 | 22,0 |
| 19 | 52,16 | 39,5 | 43,78 | 25,4 | 52,71 | 25,1 | 80,17 | 45,4 | 23,81 | 21,6 |
| 20 | 52,39 | 39,8 | 44,05 | 25,2 | 53,33 | 24,9 | 81,86 | 45,2 | 23,70 | 21,2 |
| 21 | 52,59 | 40,1 | 44,32 | 25,0 | 54,02 | 24,6 | 83,53 | 44,9 | 23,64 | 20,8 |
| 22 | 52,78 | 40,5 | 44,62 | 24,7 | 54,78 | 24,3 | 85,14 | 44,7 | 23,61 | 20,4 |
| 23 | 52,97 | 40,8 | 44,95 | 24,5 | 55,63 | 24,1 | 86,66 | 44,5 | 23,59 | 20,0 |
| 24 | 53,15 | 41,1 | 45,31 | 24,3 | 56,57 | 23,8 | 88,10 | 44,3 | 23,57 | 19,6 |
| 25 | 53,34 | 41,3 | 45,69 | 24,2 | 57,60 | 23,6 | 89,50 | 44,1 | 23,53 | 19,3 |
| 26 | 53,53 | 41,6 | 46,06 | 24,0 | 58,66 | 23,3 | 90,86 | 43,9 | 23,47 | 18,9 |
| 27 | 53,73 | 41,9 | 46,43 | 23,9 | 59,74 | 23,1 | 92,22 | 43,6 | 23,39 | 18,6 |
| 28 | 53,94 | 42,2 | 46,80 | 23,8 | 60,84 | 23,0 | 93,60 | 43,4 | 23,28 | 18,2 |
| 29 | 54,17 | 42,5 | 47,16 | 23,7 | 61,91 | 22,8 | 95,05 | 43,1 | 23,17 | 17,9 |

1914. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE
SAN FERNANDO.

## MARZO.

| Días del mes. | α Ursæ Minoris. Mag. 2,1. | | 31 G. Mensæ. Mag. 6,2. | | 51 H. Cephei. Mag. 5,2. | | ζ Octantis. Mag. 5,5. | | 29 H. Camelop. Mag. 5,6. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. |
| | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ |
| | 1 27 | +88 51 | 5 46 | —84 49 | 7 0 | +87 11 | 9 9 | —85 19 | 10 17 | +84 41 |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| 0 | 40,92 | 9,5 | 51,75 | 59,6 | 63,07 | 33,0 | 29,19 | 18,2 | 41,68 | 23,7 |
| 1 | 40,25 | 9,2 | 51,49 | 59,8 | 62,70 | 33,2 | 29,09 | 18,6 | 41,64 | 24,0 |
| 2 | 39,64 | 9,0 | 51,21 | 59,9 | 62,35 | 33,4 | 28,97 | 18,9 | 41,60 | 24,3 |
| 3 | 39,08 | 8,7 | 50,92 | 60,0 | 62,00 | 33,5 | 28,84 | 19,3 | 41,56 | 24,6 |
| 4 | 38,52 | 8,5 | 50,62 | 60,1 | 61,67 | 33,6 | 28,70 | 19,7 | 41,53 | 24,9 |
| 5 | 37,96 | 8,3 | 50,31 | 60,2 | 61,37 | 33,8 | 28,53 | 20,1 | 41,51 | 25,1 |
| 6 | 37,36 | 8,1 | 50,00 | 60,2 | 61,07 | 33,9 | 28,34 | 20,4 | 41,50 | 25,4 |
| 7 | 36,72 | 7,9 | 49,68 | 60,3 | 60,78 | 34,1 | 28,13 | 20,8 | 41,50 | 25,7 |
| 8 | 36,02 | 7,7 | 49,38 | 60,3 | 60,46 | 34,3 | 27,92 | 21,1 | 41,50 | 26,0 |
| 9 | 35,29 | 7,4 | 49,09 | 60,3 | 60,13 | 34,5 | 27,71 | 21,4 | 41,50 | 26,3 |
| 10 | 34,54 | 7,2 | 48,82 | 60,2 | 59,77 | 34,7 | 27,51 | 21,7 | 41,48 | 26,6 |
| 11 | 33,83 | 6,9 | 48,55 | 60,2 | 59,37 | 34,9 | 27,33 | 22,0 | 41,44 | 27,0 |
| 12 | 33,19 | 6,6 | 48,29 | 60,3 | 58,94 | 35,0 | 27,16 | 22,3 | 41,38 | 27,3 |
| 13 | 32,64 | 6,3 | 48,03 | 60,3 | 58,51 | 35,1 | 27,00 | 22,6 | 41,30 | 27,6 |
| 14 | 32,19 | 6,0 | 47,76 | 60,4 | 58,07 | 35,2 | 26,85 | 22,9 | 41,20 | 27,9 |
| 15 | 31,83 | 5,7 | 47,47 | 60,4 | 57,66 | 35,3 | 26,70 | 23,3 | 41,09 | 28,2 |
| 16 | 31,53 | 5,4 | 47,17 | 60,5 | 57,27 | 35,4 | 26,52 | 23,6 | 41,00 | 28,4 |
| 17 | 31,24 | 5,2 | 46,86 | 60,5 | 56,91 | 35,4 | 26,32 | 24,0 | 40,91 | 28,7 |
| 18 | 30,93 | 4,9 | 46,54 | 60,5 | 56,57 | 35,5 | 26,10 | 24,3 | 40,84 | 28,9 |
| 19 | 30,57 | 4,7 | 46,22 | 60,5 | 56,23 | 35,6 | 25,87 | 24,7 | 40,77 | 29,2 |
| 20 | 30,16 | 4,4 | 45,90 | 60,5 | 55,89 | 35,7 | 25,62 | 25,0 | 40,71 | 29,4 |
| 21 | 29,70 | 4,2 | 45,61 | 60,4 | 55,53 | 35,8 | 25,38 | 25,2 | 40,65 | 29,7 |
| 22 | 29,21 | 3,9 | 45,32 | 60,3 | 55,14 | 35,9 | 25,14 | 25,5 | 40,58 | 30,0 |
| 23 | 28,72 | 3,6 | 45,04 | 60,3 | 54,73 | 36,0 | 24,90 | 25,7 | 40,50 | 30,3 |
| 24 | 28,26 | 3,3 | 44,79 | 60,2 | 54,28 | 36,1 | 24,68 | 26,0 | 40,41 | 30,6 |
| 25 | 27,86 | 3,0 | 44,53 | 60,2 | 53,83 | 36,2 | 24,47 | 26,2 | 40,30 | 30,9 |
| 26 | 27,51 | 2,6 | 44,28 | 60,1 | 53,37 | 36,2 | 24,27 | 26,5 | 40,17 | 31,2 |
| 27 | 27,25 | 2,3 | 44,02 | 60,1 | 52,90 | 36,3 | 24,08 | 26,7 | 40,03 | 31,5 |
| 28 | 27,06 | 2,0 | 43,76 | 60,1 | 52,43 | 36,3 | 23,89 | 27,0 | 39,89 | 31,8 |
| 29 | 26,94 | 1,6 | 43,49 | 60,0 | 51,99 | 36,3 | 23,69 | 27,2 | 39,74 | 32,0 |
| 30 | 26,87 | 1,3 | 43,21 | 60,0 | 51,55 | 36,3 | 23,47 | 27,5 | 39,58 | 32,3 |
| 31 | 26,82 | 1,0 | 42,92 | 60,0 | 51,15 | 36,3 | 23,24 | 27,8 | 39,43 | 32,5 |
| 32 | 26,79 | 0,7 | 42,61 | 59,9 | 50,77 | 36,2 | 23,00 | 28,1 | 39,30 | 32,7 |

## 1914. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

### MARZO.

| Días del mes. | κ Octantis. Mag. 5,7. | | δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4. | | λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6. | | σ Octantis. Mag. 5,5. | | τ Octantis. Mag. 5,6. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. |
| | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ |
| | 13 26 | −85 20 | 17 59 | +86 36 | 19 5 | +89 0 | 19 22 | −89 13 | 23 15 | −87 57 |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| 0 | 53,94 | 42,2 | 46,80 | 23,8 | 0,84 | 23,0 | 33,60 | 43,4 | 23,28 | 18,2 |
| 1 | 54,17 | 42,5 | 47,16 | 23,7 | 1,91 | 22,8 | 35,05 | 43,1 | 23,17 | 17,9 |
| 2 | 54,40 | 42,8 | 47,49 | 23,7 | 2,93 | 22,6 | 36,58 | 42,9 | 23,05 | 17,5 |
| 3 | 54,63 | 43,1 | 47,82 | 23,6 | 3,89 | 22,5 | 38,24 | 42,6 | 22,95 | 17,1 |
| 4 | 54,85 | 43,4 | 48,13 | 23,5 | 4,79 | 22,3 | 39,99 | 42,3 | 22,88 | 16,6 |
| 5 | 55,06 | 43,8 | 48,42 | 23,4 | 5,64 | 22,2 | 41,83 | 42,1 | 22,84 | 16,2 |
| 6 | 55,25 | 44,2 | 48,72 | 23,3 | 6,49 | 22,0 | 43,74 | 41,9 | 22,85 | 15,8 |
| 7 | 55,42 | 44,6 | 49,02 | 23,2 | 7,34 | 21,8 | 45,69 | 41,7 | 22,91 | 15,3 |
| 8 | 55,57 | 44,9 | 49,34 | 23,1 | 8,24 | 21,6 | 47,59 | 41,5 | 23,01 | 14,9 |
| 9 | 55,70 | 45,3 | 49,69 | 23,0 | 9,23 | 21,4 | 49,41 | 41,4 | 23,13 | 14,5 |
| 10 | 55,83 | 45,7 | 50,07 | 22,9 | 10,32 | 21,2 | 51,12 | 41,3 | 23,26 | 14,1 |
| 11 | 55,96 | 46,0 | 50,46 | 22,8 | 11,50 | 21,1 | 52,74 | 41,1 | {23,38 / 23,48} | {13,8 / 13,4} |
| 12 | 56,11 | 46,3 | 50,85 | 22,7 | 12,75 | 20,9 | 54,30 | 41,0 | 23,53 | 13,1 |
| 13 | 56,28 | 46,6 | 51,25 | 22,7 | 14,01 | 20,8 | 55,84 | 40,8 | 23,53 | 12,7 |
| 14 | 56,46 | 46,9 | 51,63 | 22,7 | 15,23 | 20,7 | 57,44 | 40,5 | 23,51 | 12,3 |
| 15 | 56,65 | 47,3 | 51,99 | 22,7 | 16,40 | 20,6 | 59,15 | 40,3 | 23,50 | 11,9 |
| 16 | 56,84 | 47,6 | 52,31 | 22,8 | 17,49 | 20,6 | 60,98 | 40,1 | 23,52 | 11,5 |
| 17 | 57,02 | 48,0 | 52,62 | 22,8 | 18,49 | 20,5 | 62,92 | 39,9 | 23,60 | 11,0 |
| 18 | 57,18 | 48,4 | 52,93 | 22,8 | 19,46 | 20,4 | 64,95 | 39,7 | 23,74 | 10,6 |
| 19 | 57,33 | 48,8 | 53,24 | 22,7 | 20,41 | 20,3 | 67,00 | 39,6 | 23,92 | 10,1 |
| 20 | 57,45 | 49,2 | 53,56 | 22,7 | 21,41 | 20,2 | 69,05 | 39,4 | 24,14 | 9,7 |
| 21 | 57,55 | 49,6 | 53,90 | 22,7 | 22,47 | 20,1 | 71,04 | 39,3 | 24,38 | 9,3 |
| 22 | 57,64 | 50,0 | 54,26 | 22,6 | 23,61 | 20,0 | 72,92 | 39,3 | 24,62 | 9,0 |
| 23 | 57,72 | 50,4 | 54,64 | 22,6 | 24,84 | 19,9 | 74,72 | 39,2 | 24,85 | 8,6 |
| 24 | 57,80 | 50,7 | 55,04 | 22,6 | 26,13 | 19,8 | 76,45 | 39,1 | 25,05 | 8,3 |
| 25 | 57,89 | 51,1 | 55,45 | 22,6 | 27,46 | 19,7 | 78,12 | 39,0 | 25,23 | 8,0 |
| 26 | 58,00 | 51,4 | 55,85 | 22,7 | 28,80 | 19,6 | 79,77 | 38,9 | 25,39 | 7,6 |
| 27 | 58,11 | 51,7 | 56,24 | 22,7 | 30,14 | 19,6 | 81,44 | 38,7 | 25,53 | 7,3 |
| 28 | 58,22 | 52,0 | 56,62 | 22,8 | 31,46 | 19,6 | 83,14 | 38,6 | 25,66 | 6,9 |
| 29 | 58,35 | 52,4 | 56,98 | 22,9 | 32,74 | 19,6 | 84,91 | 38,5 | 25,79 | 6,5 |
| 30 | 58,48 | 52,8 | 57,32 | 23,0 | 33,95 | 19,6 | 86,76 | 38,3 | 25,94 | 6,1 |
| 31 | 58,61 | 53,2 | 57,64 | 23,1 | 35,07 | 19,6 | 88,72 | 38,2 | 26,13 | 5,7 |
| 32 | 58,72 | 53,5 | 57,95 | 23,2 | 36,16 | 19,6 | 90,76 | 38,1 | 26,37 | 5,3 |

1914. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

## ABRIL.

| Días del mes. | α Ursæ Minoris. Mag. 2,1. | | 31 G. Mensæ. Mag. 6,2. | | 51 H. Cephei. Mag. 5,2. | | ζ Octantis. Mag. 5,5. | | 29 H. Camelop. Mag. 5,6. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. |
| | h m<br>1 27 | ° ′<br>+88 50 | h m<br>5 46 | ° ′<br>—84 49 | h m<br>7 0 | ° ′<br>+87 11 | h m<br>9 9 | ° ′<br>—85 19 | h m<br>10 17 | ° ′<br>+84 41 |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| 0 | 26,82 | 61,0 | 42,92 | 60,0 | 51,15 | 36,3 | 23,24 | 27,8 | 39,43 | 32,5 |
| 1 | 26,79 | 60,7 | 42,61 | 59,9 | 50,77 | 36,2 | 23,00 | 28,1 | 39,30 | 32,7 |
| 2 | 26,72 | 60,4 | 42,31 | 59,8 | 50,40 | 36,2 | 22,74 | 28,4 | 39,17 | 32,9 |
| 3 | 26,62 | 60,2 | 42,01 | 59,7 | 50,05 | 36,2 | 22,46 | 28,7 | 39,05 | 33,1 |
| 4 | 26,47 | 59,9 | 41,71 | 59,6 | 49,70 | 36,3 | 22,18 | 28,9 | 38,95 | 33,3 |
| 5 | 26,28 | 59,6 | 41,42 | 59,5 | 49,32 | 36,3 | 21,90 | 29,1 | 38,84 | 33,5 |
| 6 | 26,07 | 59,3 | 41,16 | 59,3 | 48,92 | 36,3 | 21,62 | 29,3 | 38,72 | 33,8 |
| 7 | 25,88 | 59,0 | 40,90 | 59,2 | 48,49 | 36,3 | 21,35 | 29,5 | 38,59 | 34,1 |
| 8 | 25,74 | 58,7 | 40,65 | 59,1 | 48,04 | 36,3 | 21,11 | 29,6 | 38,43 | 34,3 |
| 9 | 25,70 | 58,4 | 40,41 | 58,9 | 47,58 | 36,3 | 20,88 | 29,8 | 38,25 | 34,6 |
| 10 | 25,76 | 58,0 | 40,17 | 58,8 | 47,12 | 36,3 | 20,66 | 30,0 | 38,07 | 34,8 |
| 11 | 25,92 | 57,7 | 39,92 | 58,8 | 46,68 | 36,2 | 20,44 | 30,3 | 37,87 | 35,0 |
| 12 | 26,15 | 57,4 | 39,65 | 58,7 | 46,26 | 36,1 | 20,20 | 30,5 | 37,67 | 35,1 |
| 13 | 26,42 | 57,1 | 39,36 | 58,6 | 45,88 | 36,0 | 19,95 | 30,8 | 37,48 | 35,3 |
| 14 | 26,67<br>26,91 | 56,8<br>56,5 | 39,07 | 58,5 | 45,53 | 35,9 | 19,68 | 31,0 | 37,31 | 35,4 |
| 15 | 27,10 | 56,3 | 38,78 | 58,4 | 45,19 | 35,8 | 19,39 | 31,2 | 37,15 | 35,5 |
| 16 | 27,21 | 56,0 | 38,49 | 58,2 | 44,85 | 35,7 | 19,08 | 31,4 | 37,01 | 35,7 |
| 17 | 27,27 | 55,7 | 38,21 | 58,0 | 44,51 | 35,6 | 18,77 | 31,6 | 36,86 | 35,9 |
| 18 | 27,32 | 55,4 | 37,96 | 57,8 | 44,15 | 35,6 | 18,48 | 31,7 | 36,71 | 36,0 |
| 19 | 27,38 | 55,1 | 37,72 | 57,6 | 43,76 | 35,5 | 18,19 | 31,9 | 36,55 | 36,2 |
| 20 | 27,49 | 54,8 | 37,49 | 57,4 | 43,35 | 35,5 | 17,91 | 32,0 | 36,38 | 36,4 |
| 21 | 27,68 | 54,5 | 37,27 | 57,2 | 42,93 | 35,4 | 17,65 | 32,1 | 36,19 | 36,6 |
| 22 | 27,94 | 54,2 | 37,06 | 57,1 | 42,50 | 35,3 | 17,39 | 32,2 | 35,99 | 36,8 |
| 23 | 28,27 | 53,8 | 36,85 | 56,9 | 42,06 | 35,2 | 17,15 | 32,3 | 35,78 | 37,0 |
| 24 | 28,68 | 53,5 | 36,64 | 56,7 | 41,63 | 35,1 | 16,91 | 32,5 | 35,55 | 37,1 |
| 25 | 29,14 | 53,2 | 36,41 | 56,6 | 41,23 | 34,9 | 16,67 | 32,6 | 35,33 | 37,3 |
| 26 | 29,64 | 52,9 | 36,18 | 56,4 | 40,83 | 34,7 | 16,42 | 32,8 | 35,10 | 37,4 |
| 27 | 30,16 | 52,6 | 35,93 | 56,3 | 40,47 | 34,6 | 16,15 | 32,9 | 34,89 | 37,5 |
| 28 | 30,67 | 52,4 | 35,68 | 56,1 | 40,14 | 34,4 | 15,88 | 33,1 | 34,68 | 37,5 |
| 29 | 31,14 | 52,1 | 35,44 | 55,9 | 39,83 | 34,2 | 15,59 | 33,2 | 34,49 | 37,6 |
| 30 | 31,55 | 51,9 | 35,19 | 55,7 | 39,54 | 34,1 | 15,28 | 33,4 | 34,31 | 37,7 |
| 31 | 31,91 | 51,7 | 34,94 | 55,5 | 39,25 | 33,9 | 14,96 | 33,5 | 34,13 | 37,8 |

1914. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

## ABRIL.

| Días del mes. | κ Octantis. Mag. 5,7. | | δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4. | | λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6. | | σ Octantis. Mag. 5,5. | | τ Octantis. Mag. 5,6. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. |
| | h m 13 26 | ° ′ −85 20 | h m 17 59 | ° ′ +86 36 | h m 19 5 | ° ′ +89 0 | h m 19 23 | ° ′ −89 13 | h m 23 15 | ° ′ −87 56 |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| 0 | 58,61 | 53,2 | 57,64 | 23,1 | 35,07 | 19,6 | 28,72 | 38,2 | 26,13 | 65,7 |
| 1 | 58,72 | 53,5 | 57,95 | 23,2 | 36,16 | 19,6 | 30,76 | 38,1 | 26,37 | 65,3 |
| 2 | 58,81 | 54,0 | 58,25 | 23,3 | 37,19 | 19,6 | 32,86 | 38,0 | 26,65 | 64,9 |
| 3 | 58,88 | 54,4 | 58,55 | 23,3 | 38,20 | 19,6 | 34,99 | 37,9 | 26,99 | 64,5 |
| 4 | 58,93 | 54,8 | 58,85 | 23,4 | 39,24 | 19,6 | 37,10 | 37,9 | 27,36 | 64,1 |
| 5 | 58,97 | 55,2 | 59,18 | 23,4 | 40,35 | 19,6 | 39,13 | 37,8 | 27,73 | 63,8 |
| 6 | 58,99 | 55,6 | 59,52 | 23,5 | 41,54 | 19,5 | 41,06 | 37,8 | 28,10 | 63,4 |
| 7 | 59,01 | 56,0 | 59,90 | 23,6 | 42,79 | 19,5 | 42,88 | 37,8 | 28,44 | 63,1 |
| 8 | 59,05 | 56,3 | 60,27 | 23,7 | 44,12 | 19,5 | 44,62 | 37,8 | 28,75 | 62,8 |
| 9 | 59,10 | 56,7 | 60,64 | 23,8 | 45,47 | 19,5 | 46,31 | 37,7 | 29,00 | 62,5 |
| 10 | 59,17 | 57,0 | 60,99 | 24,0 | 46,80 | 19,6 | 48,02 | 37,6 | 29,22 | 62,1 |
| 11 | 59,25 | 57,4 | 61,32 | 24,2 | 48,04 | 19,7 | 49,81 | 37,6 | 29,44 | 61,8 |
| 12 | 59,34 | 57,7 | 61,62 | 24,4 | 49,19 | 19,8 | 51,72 | 37,5 | 29,69 | 61,4 |
| 13 | 59,42 | 58,1 | 61,89 | 24,5 | 50,27 | 19,9 | 53,73 | 37,4 | 29,98 | 61,0 |
| 14 | 59,48 | 58,5 | 62,15 | 24,7 | 51,27 | 20,0 | 55,83 | 37,3 | 30,32 | 60,6 |
| 15 | 59,52 | 59,0 | 62,41 | 24,8 | 52,25 | 20,1 | 57,97 | 37,3 | 30,71 | 60,2 |
| 16 | 59,54 | 59,4 | 62,67 | 25,0 | 53,21 | 20,2 | 60,10 | 37,3 | 31,13 | 59,9 |
| 17 | 59,54 | 59,8 | 62,94 | 25,1 | 54,23 | 20,2 | 62,17 | 37,3 | 31,59 | 59,5 |
| 18 | 59,52 | 60,2 | 63,24 | 25,2 | 55,32 | 20,3 | 64,14 | 37,3 | 32,07 | 59,2 |
| 19 | 59,50 | 60,6 | 63,56 | 25,4 | 56,47 | 20,3 | 66,01 | 37,4 | 32,53 | 58,9 |
| 20 | 59,48 | 60,9 | 63,89 | 25,5 | 57,69 | 20,4 | 67,79 | 37,4 | 32,96 | 58,6 |
| 21 | 59,46 | 61,3 | 64,22 | 25,7 | 58,95 | 20,4 | 69,51 | 37,5 | 33,36 | 58,4 |
| 22 | 59,45 | 61,6 | 64,55 | 25,9 | 60,23 | 20,5 | 71,17 | 37,5 | 33,75 | 58,1 |
| 23 | 59,44 | 61,9 | 64,87 | 26,1 | 61,50 | 20,7 | 72,82 | 37,5 | 34,09 | 57,8 |
| 24 | 59,45 | 62,2 | 65,18 | 26,3 | 62,72 | 20,8 | 74,49 | 37,5 | 34,43 | 57,5 |
| 25 | 59,46 | 62,6 | 65,47 | 26,6 | 63,91 | 21,0 | 76,20 | 37,5 | 34,78 | 57,2 |
| 26 | 59,48 | 62,9 | 65,74 | 26,8 | 65,02 | 21,2 | 77,99 | 37,5 | 35,13 | 56,9 |
| 27 | 59,50 | 63,3 | 65,98 | 27,1 | 66,05 | 21,3 | 79,86 | 37,5 | 35,52 | 56,6 |
| 28 | 59,50 | 63,7 | 66,19 | 27,3 | 67,01 | 21,5 | 81,80 | 37,5 | 35,94 | 56,3 |
| 29 | 59,49 | 64,1 | 66,40 | 27,5 | 67,89 | 21,7 | 83,82 | 37,5 | 36,40 | 55,9 |
| 30 | 59,46 | 64,5 | 66,61 | 27,7 | 68,76 | 21,8 | 85,87 | 37,6 | 36,91 | 55,6 |
| 31 | 59,41 | 64,9 | 66,82 | 27,9 | 69,62 | 22,0 | 87,88 | 37,7 | 37,46 | 55,3 |

1914. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

## MAYO.

| Días del mes. | α Ursæ Minoris. Mag. 2,1. | | 31 G. Mensæ. Mag. 6,2. | | 51 H. Cephei. Mag. 5,2. | | ζ Octantis. Mag. 5,5. | | 29 H. Camelop. Mag. 5,6. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. |
| | h m<br>1 27 | ° ′<br>+88 50 | h m<br>5 46 | ° ′<br>−84 49 | h m<br>7 0 | ° ′<br>+87 11 | h m<br>9 9 | ° ′<br>−85 19 | h m<br>10 17 | ° ′<br>+84 41 |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| 0 | 31,55 | 51,9 | 35,19 | 55,7 | 39,54 | 34,1 | 15,28 | 33,4 | 34,31 | 37,7 |
| 1 | 31,91 | 51,7 | 34,94 | 55,5 | 39,25 | 33,9 | 14,96 | 33,5 | 34,13 | 37,8 |
| 2 | 32,23 | 51,4 | 34,71 | 55,2 | 38,95 | 33,8 | 14,64 | 33,6 | 33,96 | 37,9 |
| 3 | 32,55 | 51,2 | 34,49 | 55,0 | 38,63 | 33,7 | 14,34 | 33,6 | 33,79 | 38,0 |
| 4 | 32,90 | 50,9 | 34,30 | 54,7 | 38,29 | 33,6 | 14,04 | 33,7 | 33,61 | 38,1 |
| 5 | 33,33 | 50,6 | 34,11 | 54,4 | 37,94 | 33,4 | 13,76 | 33,7 | 33,41 | 38,2 |
| 6 | 33,87 | 50,3 | 33,93 | 54,2 | 37,57 | 33,2 | 13,50 | 33,7 | 33,19 | 38,3 |
| 7 | 34,50 | 50,0 | 33,76 | 54,0 | 37,19 | 33,0 | 13,25 | 33,8 | 32,96 | 38,4 |
| 8 | 35,23 | 49,7 | 33,57 | 53,8 | 36,83 | 32,8 | 13,01 | 33,9 | 32,72 | 38,4 |
| 9 | 36,02 | 49,4 | 33,37 | 53,6 | 36,51 | 32,6 | 12,76 | 34,0 | 32,47 | 38,5 |
| 10 | 36,81 | 49,2 | 33,16 | 53,4 | 36,23 | 32,3 | 12,49 | 34,1 | 32,24 | 38,5 |
| 11 | 37,57 | 49,0 | 32,94 | 53,2 | 35,97 | 32,1 | 12,21 | 34,2 | 32,02 | 38,5 |
| 12 | 38,28 | 48,8 | 32,72 | 53,0 | 35,73 | 31,8 | 11,91 | 34,3 | 31,82 | 38,5 |
| 13 | 38,91 | 48,6 | 32,49 | 52,7 | 35,52 | 31,6 | 11,59 | 34,4 | 31,63 | 38,4 |
| 14 | 39,49 | 48,4 | 32,28 | 52,4 | 35,30 | 31,4 | 11,27 | 34,4 | 31,45 | 38,5 |
| 15 | 40,02 | 48,2 | 32,09 | 52,1 | 35,06 | 31,2 | 10,96 | 34,4 | 31,27 | 38,5 |
| 16 | 40,56 | 48,0 | 31,93 | 51,8 | 34,81 | 31,0 | 10,66 | 34,4 | 31,09 | 38,5 |
| 17 | 41,14 | 47,8 | 31,77 | 51,5 | 34,55 | 30,9 | 10,37 | 34,4 | 30,89 | 38,5 |
| 18 | 41,76 | 47,5 | 31,62 | 51,2 | 34,26 | 30,7 | 10,09 | 34,3 | 30,68 | 38,6 |
| 19 | 42,46 | 47,3 | 31,49 | 51,0 | 33,96 | 30,5 | 9,83 | 34,3 | 30,47 | 38,6 |
| 20 | 43,24 | 47,0 | 31,36 | 50,7 | 33,66 | 30,2 | 9,59 | 34,3 | 30,24 | 38,7 |
| 21 | 44,08 | 46,8 | 31,23 | 50,4 | 33,37 | 30,0 | 9,35 | 34,3 | 30,00 | 38,7 |
| 22 | 44,97 | 46,5 | 31,09 | 50,2 | 33,10 | 29,7 | 9,10 | 34,3 | 29,76 | 38,6 |
| 23 | 45,91 | 46,3 | 30,95 | 50,0 | 32,85 | 29,4 | 8,86 | 34,3 | 29,52 | 38,6 |
| 24 | 46,87 | 46,2 | 30,80 | 49,7 | 32,62 | 29,1 | 8,61 | 34,3 | 29,28 | 38,6 |
| 25 | 47,81 | 46,0 | 30,64 | 49,5 | 32,43 | 28,8 | 8,34 | 34,3 | 29,06 | 38,5 |
| 26 | 48,73 | 45,9 | 30,47 | 49,2 | 32,26 | 28,5 | 8,06 | 34,3 | 28,85 | 38,4 |
| 27 | 49,58 | 45,7 | 30,31 | 48,9 | 32,13 | 28,2 | 7,77 | 34,3 | 28,65 | 38,3 |
| 28 | 50,36 | 45,6 | 30,14 | 48,6 | 32,00 | 28,0 | 7,47 | 34,3 | 28,48 | 38,2 |
| 29 | 51,11 | 45,5 | 30,00 | 48,3 | 31,85 | 27,7 | 7,16 | 34,2 | 28,31 | 38,1 |
| 30 | 51,84 | 45,3 | 29,86 | 47,9 | 31,71 | 27,5 | 6,86 | 34,2 | 28,14 | 38,1 |
| 31 | 52,57 | 45,1 | 29,76 | 47,6 | 31,55 | 27,3 | 6,57 | 34,1 | 27,96 | 38,0 |
| 32 | 53,34 | 45,0 | 29,67 | 47,2 | 31,37 | 27,1 | 6,31 | 34,0 | 27,76 | 38,0 |

1914. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

## MAYO.

| Días del mes. | κ Octantis. Mag. 5,7. Asc. recta | Declinac. | δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4. Asc. recta | Declinac. | λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6. Asc. recta | Declinac. | σ Octantis. Mag. 5,5. Asc. recta | Declinac. | τ Octantis. Mag. 5,6. Asc. recta | Declinac. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ |
| | 13 26 | —85 21 | 18 0 | +86 36 | 19 6 | +89 0 | 19 24 | —89 13 | 23 15 | —87 56 |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| 0 | 59,46 | 4,5 | 6,61 | 27,7 | 8,76 | 21,8 | 25,87 | 37,6 | 36,91 | 55,6 |
| 1 | 59,41 | 4,9 | 6,82 | 27,9 | 9,62 | 22,0 | 27,88 | 37,7 | 37,46 | 55,3 |
| 2 | 59,34 | 5,3 | 7,03 | 28,1 | 10,52 | 22,1 | 29,83 | 37,8 | 38,03 | 55,0 |
| 3 | 59,27 | 5,6 | 7,27 | 28,3 | 11,49 | 22,2 | 31,68 | 37,9 | 38,59 | 54,8 |
| 4 | 59,18 | 6,0 | 7,52 | 28,5 | 12,51 | 22,3 | 33,42 | 38,0 | 39,13 | 54,5 |
| 5 | 59,09 | 6,3 | 7,78 | 28,7 | 13,60 | 22,5 | 35,05 | 38,1 | 39,63 | 54,3 |
| 6 | 59,03 | 6,6 | 8,05 | 29,0 | 14,71 | 22,6 | 36,61 | 38,2 | 40,09 | 54,1 |
| 7 | 58,98 | 6,9 | 8,30 | 29,3 | 15,81 | 22,8 | 38,16 | 38,3 | 40,51 | 53,9 |
| 8 | 58,95 | 7,2 | 8,52 | 29,6 | 16,84 | 23,1 | 39,75 | 38,3 | 40,91 | 53,6 |
| 9 | 58,93 | 7,6 | 8,71 | 29,9 | 17,77 | 23,4 | 41,43 | 38,3 | 41,32 | 53,4 |
| 10 | 58,90 | 7,9 | 8,87 | 30,2 | 18,61 | 23,6 | 43,23 | 38,4 | 41,76 | 53,1 |
| 11 | 58,86 | 8,3 | 9,01 | 30,5 | 19,34 | 23,9 | 45,11 | 38,5 | 42,25 | 52,8 |
| 12 | 58,81 | 8,6 | 9,13 | 30,8 | 20,00 | 24,1 | 47,03 | 38,5 | 42,79 | 52,5 |
| 13 | 58,74 | 9,0 | 9,26 | 31,1 | 20,68 | 24,3 | 48,96 | 38,6 | 43,37 | 52,2 |
| 14 | 58,64 | 9,4 | 9,39 | 31,3 | 21,36 | 24,5 | 50,84 | 38,8 | 43,99 | 52,0 |
| 15 | 58,52 | 9,8 | 9,54 | 31,5 | 22,09 | 24,7 | 52,64 | 39,0 | 44,62 | 51,8 |
| 16 | 58,39 | 10,1 | 9,72 | 31,8 | 22,88 | 24,9 | 54,31 | 39,1 | 45,24 | 51,6 |
| 17 | 58,26 | 10,4 | 9,90 | 32,0 | 23,72 | 25,0 | 55,87 | 39,3 | 45,84 | 51,4 |
| 18 | 58,13 | 10,7 | 10,09 | 32,3 | 24,63 | 25,3 | 57,34 | 39,5 | 46,40 | 51,2 |
| 19 | 58,01 | 11,0 | 10,29 | 32,6 | 25,54 | 25,5 | 58,74 | 39,6 | 46,93 | 51,1 |
| 20 | 57,90 | 11,2 | 10,47 | 32,9 | 26,44 | 25,7 | 60,11 | 39,8 | 47,44 | 50,9 |
| 21 | 57,80 | 11,5 | 10,64 | 33,2 | 27,31 | 26,0 | 61,47 | 39,9 | 47,93 | 50,8 |
| 22 | 57,71 | 11,8 | 10,79 | 33,5 | 28,13 | 26,3 | 62,87 | 40,0 | 48,41 | 50,6 |
| 23 | 57,62 | 12,0 | 10,91 | 33,9 | 28,87 | 26,6 | 64,32 | 40,1 | 48,90 | 50,4 |
| 24 | 57,53 | 12,3 | 11,01 | 34,2 | 29,53 | 26,9 | 65,83 | 40,3 | 49,40 | 50,2 |
| 25 | 57,44 | 12,6 | 11,08 | 34,6 | 30,10 | 27,2 | 67,42 | 40,4 | 49,93 | 50,0 |
| 26 | 57,34 | 13,0 | 11,13 | 34,9 | 30,60 | 27,5 | 69,07 | 40,5 | 50,51 | 49,8 |
| 27 | 57,22 | 13,3 | 11,18 | 35,2 | 31,05 | 27,8 | 70,74 | 40,7 | 51,13 | 49,6 |
| 28 | 57,07 | 13,6 | 11,23 | 35,5 | 31,47 | 28,0 | 72,41 | 40,9 | 51,79 | 49,4 |
| 29 | 56,91 | 13,9 | 11,28 | 35,7 | 31,92 | 28,2 | 74,03 | 41,1 | 52,47 | 49,2 |
| 30 | 56,73 | 14,2 | 11,36 | 36,0 | 32,42 | 28,5 | 75,54 | 41,3 | 53,15 | 49,1 |
| 31 | 56,55 | 14,5 | 11,45 | 36,3 | 32,97 | 28,7 | 76,92 | 41,6 | 53,81 | 49,0 |
| 32 | 56,37 | 14,7 | 11,56 | 36,5 | 33,58 | 29,0 | 78,18 | 41,8 | 54,43 | 48,9 |

1914. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

## JUNIO.

| Días del mes. | α Ursæ Minoris. Mag. 2,1. | | 31 G. Mensæ. Mag. 6,2. | | 51 H. Cephei. Mag. 5,2. | | ζ Octantis. Mag. 5,5. | | 29 H. Camelop. Mag. 5,6. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. |
| | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ |
| | 1 27 | +88 50 | 5 46 | —84 49 | 7 0 | +87 11 | 9 8 | —85 19 | 10 17 | +84 41 |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| 0 | 52,57 | 45,1 | 29,76 | 47,6 | 31,55 | 27,3 | 66,57 | 34,1 | 27,96 | 38,0 |
| 1 | 53,34 | 45,0 | 29,67 | 47,2 | 31,37 | 27,1 | 66,31 | 34,0 | 27,76 | 38,0 |
| 2 | 54,21 | 44,8 | 29,58 | 46,9 | 31,17 | 26,8 | 66,07 | 33,9 | 27,55 | 38,0 |
| 3 | 55,18 | 44,6 | 29,50 | 46,6 | 30,96 | 26,5 | 65,84 | 33,8 | 27,33 | 37,9 |
| 4 | 56,25 | 44,4 | 29,42 | 46,3 | 30,77 | 26,2 | 65,62 | 33,7 | 27,10 | 37,8 |
| 5 | 57,38 | 44,3 | 29,33 | 46,1 | 30,61 | 25,9 | 65,40 | 33,6 | 26,87 | 37,7 |
| 6 | 58,53 | 44,1 | 29,22 | 45,8 | 30,48 | 25,5 | 65,17 | 33,6 | 26,64 | 37,6 |
| 7 | 59,66 | 44,0 | 29,10 | 45,6 | 30,39 | 25,2 | 64,93 | 33,5 | 26,42 | 37,4 |
| 8 | 60,72 | 44,0 | 28,98 | 45,3 | 30,34 | 24,9 | 64,66 | 33,5 | 26,23 | 37,2 |
| 9 | 61,72 | 43,9 | 28,85 | 45,0 | 30,31 | 24,5 | 64,38 | 33,4 | 26,05 | 37,0 |
| 10 | 62,65 | 43,9 | 28,74 | 44,6 | 30,28 | 24,2 | 64,10 | 33,3 | 25,89 | 36,9 |
| 11 | 63,52 | 43,8 | 28,64 | 44,3 | 30,24 | 24,0 | 63,82 | 33,2 | 25,74 | 36,8 |
| 12 | 64,36 | 43,7 | 28,57 | 43,9 | 30,19 | 23,7 | 63,55 | 33,1 | 25,58 | 36,6 |
| 13 | 65,23 | 43,6 | 28,51 | 43,5 | 30,11 | 23,5 | 63,29 | 32,9 | 25,42 | 36,5 |
| 14 | 66,13 | 43,5 | 28,46 | 43,2 | 30,02 | 23,2 | 63,05 | 32,7 | 25,24 | 36,4 |
| 15 | 67,10 | 43,4 | 28,43 | 42,9 | 29,92 | 22,9 | 62,83 | 32,6 | 25,05 | 36,3 |
| 16 | 68,13 | 43,3 | 28,40 | 42,5 | 29,82 | 22,6 | 62,62 | 32,4 | 24,85 | 36,2 |
| 17 | 69,21 | 43,1 | 28,38 | 42,2 | 29,72 | 22,3 | 62,42 | 32,3 | 24,65 | 36,0 |
| 18 | 70,36 | 43,0 | 28,35 | 41,9 | 29,65 | 22,0 | 62,22 | 32,1 | 24,44 | 35,9 |
| 19 | 71,55 | 43,0 | 28,32<br>28,29 | 41,7<br>41,4 | 29,58 | 21,6 | 62,03 | 32,0 | 24,23 | 35,7 |
| 20 | 72,76 | 42,9 | 28,24 | 41,1 | 29,55 | 21,3 | 61,84 | 31,9 | 24,03 | 35,5 |
| 21 | 73,94 | 42,9 | 28,18 | 40,8 | 29,54 | 20,9 | 61,63 | 31,7 | 23,85 | 35,3 |
| 22 | 75,11 | 42,9 | 28,13 | 40,5 | 29,57 | 20,6 | 61,41 | 31,6 | 23,67 | 35,0 |
| 23 | 76,23 | 42,9 | 28,07 | 40,1 | 29,62 | 20,2 | 61,18 | 31,5 | 23,51 | 34,8 |
| 24 | 77,27 | 42,9 | 28,03 | 39,8 | 29,68 | 19,9 | 60,94 | 31,3 | 23,37 | 34,6 |
| 25 | 78,25 | 42,9 | 28,00 | 39,4 | 29,76 | 19,6 | 60,69 | 31,1 | 23,24 | 34,4 |
| 26 | 79,19 | 42,9 | 27,98 | 39,0 | 29,83 | 19,3 | 60,45 | 30,9 | 23,11 | 34,2 |
| 27 | 80,11 | 42,9 | 27,99 | 38,7 | 29,87 | 19,1 | 60,22 | 30,7 | 22,98 | 34,0 |
| 28 | 81,06 | 42,9 | 28,03 | 38,3 | 29,91 | 18,8 | 60,02 | 30,5 | 22,85 | 33,8 |
| 29 | 82,09 | 42,8 | 28,06 | 38,0 | 29,92 | 18,5 | 59,83 | 30,2 | 22,69 | 33,6 |
| 30 | 83,19 | 42,8 | 28,10 | 37,7 | 29,92 | 18,2 | 59,66 | 30,0 | 22,52 | 33,4 |
| 31 | 84,39 | 42,7 | 28,12 | 37,4 | 29,93 | 17,8 | 59,50 | 29,8 | 22,34 | 33,2 |

# 1914. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

## JUNIO.

| Días del mes. | κ Octantis. Mag. 5,7. | | δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4. | | λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6. | | σ Octantis. Mag. 5,5. | | τ Octantis. Mag. 5,6. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. |
| | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ |
| | 13 26 | −85 21 | 18 0 | +86 36 | 19 6 | +89 0 | 19 25 | −89 13 | 23 15 | −87 56 |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| 0 | 56,55 | 14,5 | 11,45 | 36,3 | 32,97 | 28,7 | 16,92 | 41,6 | 53,81 | 49,0 |
| 1 | 56,37 | 14,7 | 11,56 | 36,5 | 33,58 | 29,0 | 18,18 | 41,8 | 54,43 | 48,9 |
| 2 | 56,20 | 15,0 | 11,66 | 36,8 | 34,24 | 29,2 | 19,34 | 42,0 | 55,01 | 48,8 |
| 3 | 56,05 | 15,2 | 11,75 | 37,2 | 34,89 | 29,5 | 20,46 | 42,2 | 55,54 | 48,7 |
| 4 | 55,92 | 15,4 | 11,81 | 37,6 | 35,47 | 29,9 | 21,59 | 42,4 | 56,04 | 48,6 |
| 5 | 55,80 | 15,6 | 11,85 | 37,9 | 35,97 | 30,2 | 22,79 | 42,5 | 56,54 | 48,5 |
| 6 | 55,69 | 15,9 | 11,87 | 38,3 | 36,36 | 30,6 | 24,08 | 42,7 | 57,06 | 48,4 |
| 7 | 55,56 | 16,1 | 11,84 | 38,7 | 36,62 | 30,9 | 25,47 | 42,9 | 57,61 | 48,2 |
| 8 | 55,42 | 16,4 | 11,79 | 39,0 | 36,82 | 31,2 | 26,92 | 43,0 | 58,21 | 48,1 |
| 9 | 55,26 | 16,7 | 11,75 | 39,3 | 36,97 | 31,5 | 28,39 | 43,2 | 58,85 | 47,9 |
| 10 | 55,08 | 17,0 | 11,71 | 39,6 | 37,12 | 31,8 | 29,82 | 43,5 | 59,53 | 47,8 |
| 11 | 54,88 | 17,2 | 11,68 | 39,9 | 37,32 | 32,1 | 31,16 | 43,8 | 60,24 | 47,7 |
| 12 | 54,67 | 17,5 | 11,66 | 40,2 | 37,56 | 32,4 | 32,38 | 44,0 | 60,93 | 47,7 |
| 13 | 54,46 | 17,7 | 11,67 | 40,4 | 37,86 | 32,6 | 33,48 | 44,3 | 61,60 | 47,6 |
| 14 | 54,24 | 17,9 | 11,70 | 40,7 | 38,21 | 32,9 | 34,47 | 44,6 | 62,23 | 47,6 |
| 15 | 54,03 | 18,1 | 11,71 | 41,1 | 38,57 | 33,2 | 35,37 | 44,8 | 62,83 | 47,6 |
| 16 | 53,84 | 18,2 | 11,73 | 41,4 | 38,94 | 33,5 | 36,22 | 45,1 | 63,40 | 47,6 |
| 17 | 53,65 | 18,4 | 11,72 | 41,7 | 39,29 | 33,9 | 37,04 | 45,3 | 63,94 | 47,6 |
| 18 | 53,47 | 18,5 | 11,70 | 42,1 | 39,59 | 34,2 | 37,87 | 45,6 | 64,47 | 47,5 |
| 19 | 53,30 | 18,7 | 11,66 | 42,5 | 39,81 | 34,6 | 38,74 | 45,8 | 64,99 | 47,5 |
| 20 | 53,14 | 18,9 | 11,58 | 42,8 | 39,94 | 34,9 | 39,66 | 46,0 | 65,52 | 47,5 |
| 21 | 52,97 | 19,1 | 11,49 | 43,2 | 39,99 | 35,3 | 40,65 | 46,2 | 66,08 | 47,4 |
| 22 | 52,79 | 19,2 | 11,38 | 43,5 | 39,96 | 35,7 | 41,70 | 46,4 | 66,67 | 47,3 |
| 23 | 52,60 | 19,4 | 11,26 | 43,8 | 39,86 | 36,0 | 42,78 | 46,7 | 67,30 | 47,3 |
| 24 | 52,40 | 19,7 | 11,13 | 44,1 | 39,72 | 36,3 | 43,85 | 46,9 | 67,95 | 47,3 |
| 25 | 52,17 | 19,9 | 11,00 | 44,4 | 39,59 | 36,6 | 44,88 | 47,2 | 68,64 | 47,2 |
| 26 | 51,93 | 20,0 | 10,89 | 44,7 | 39,49 | 36,9 | 45,83 | 47,6 | 69,33 | 47,2 |
| 27 | 51,68 | 20,2 | 10,80 | 45,0 | 39,45 | 37,2 | 46,65 | 47,9 | 70,01 | 47,3 |
| 28 | 51,43 | 20,3 | 10,72 | 45,2 | 39,47 | 37,5 | 47,32 | 48,2 | 70,66 | 47,3 |
| 29 | 51,18 | 20,4 | 10,65 | 45,5 | 39,53 | 37,8 | 47,88 | 48,5 | 71,26 | 47,4 |
| 30 | 50,96 | 20,5 | 10,57 | 45,9 | 39,60 | 38,1 | 48,36 | 48,8 | 71,80 | 47,5 |
| 31 | 50,76 | 20,6 | 10,47 | 46,2 | 39,65 | 38,5 | 48,83 | 49,0 | 72,30 | 47,5 |

1914. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

## JULIO.

| Días del mes. | α Ursæ Minoris. Mag. 2,1. | | 31 G. Mensæ. Mag. 6,2. | | 51 H. Cephei. Mag. 5,2. | | ζ Octantis. Mag. 5,5. | | 29 H. Camelop. Mag. 5,6. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Asc. recta | Declinac | Asc. recta | Declinac | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. |
| | h m<br>1 28 | ° ′<br>+88 50 | h m<br>5 46 | ° ′<br>—84 49 | h m<br>7 0 | ° ′<br>+87 11 | h m<br>9 8 | ° ′<br>—85 19 | h m<br>10 17 | ° ′<br>+84 41 |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| 0 | 23,19 | 42,8 | 28,10 | 37,7 | 29,92 | 18,2 | 59,66 | 30,0 | 22,52 | 33,4 |
| 1 | 24,39 | 42,7 | 28,12 | 37,4 | 29,93 | 17,8 | 59,50 | 29,8 | 22,34 | 33,2 |
| 2 | 25,65 | 42,7 | 28,14 | 37,2 | 29,95 | 17,5 | 59,35 | 29,6 | 22,16 | 33,0 |
| 3 | 26,96 | 42,7 | 28,15 | 36,9 | 30,02 | 17,1 | 59,20 | 29,4 | 21,99 | 32,7 |
| 4 | 28,24 | 42,8 | 28,14 | 36,6 | 30,12 | 16,8 | 59,04 | 29,3 | 21,83 | 32,4 |
| 5 | 29,47 | 42,8 | 28,12 | 36,3 | 30,26 | 16,4 | 58,86 | 29,1 | 21,68 | 32,1 |
| 6 | 30,64 | 42,9 | 28,12 | 36,0 | 30,42 | 16,0 | 58,66 | 28,9 | 21,56 | 31,8 |
| 7 | 31,71 | 43,0 | 28,12 | 35,6 | 30,60 / 30,77 | 15,7 / 15,4 | 58,46 | 28,7 | 21,45 | 31,5 |
| 8 | 32,71 | 43,1 | 28,15 | 35,3 | 30,93 | 15,1 | 58,26 | 28,5 | 21,36 | 31,2 |
| 9 | 33,69 | 43,2 | 28,20 | 34,9 | 31,08 | 14,9 | 58,07 | 28,2 | 21,27 | 31,0 |
| 10 | 34,64 | 43,2 | 28,26 | 34,5 | 31,21 | 14,6 | 57,89 | 28,0 | 21,17 | 30,8 |
| 11 | 35,63 | 43,3 | 28,34 | 34,2 | 31,31 | 14,3 | 57,72 | 27,7 | 21,06 | 30,5 |
| 12 | 36,66 | 43,3 | 28,42 | 33,9 | 31,41 | 14,0 | 57,58 | 27,4 | 20,95 | 30,3 |
| 13 | 37,74 | 43,3 | 28,52 | 33,6 | 31,51 | 13,7 | 57,45 | 27,1 | 20,82 | 30,0 |
| 14 | 38,89 | 43,3 | 28,61 | 33,3 | 31,63 | 13,4 | 57,34 | 26,9 | 20,68 | 29,8 |
| 15 | 40,08 | 43,4 | 28,69 | 33,0 | 31,76 | 13,0 | 57,23 | 26,6 | 20,54 | 29,5 |
| 16 | 41,31 | 43,5 | 28,76 | 32,8 | 31,92 | 12,7 | 57,13 | 26,4 | 20,40 | 29,2 |
| 17 | 42,56 | 43,5 | 28,83 | 32,5 | 32,10 | 12,3 | 57,03 | 26,1 | 20,27 | 28,9 |
| 18 | 43,80 | 43,6 | 28,90 | 32,3 | 32,32 | 12,0 | 56,92 | 25,9 | 20,15 | 28,6 |
| 19 | 45,01 | 43,8 | 28,96 | 32,0 | 32,57 | 11,6 | 56,80 | 25,7 | 20,04 | 28,3 |
| 20 | 46,18 | 43,9 | 29,01 | 31,7 | 32,83 | 11,3 | 56,67 | 25,4 | 19,95 | 27,9 |
| 21 | 47,28 | 44,1 | 29,07 | 31,4 | 33,11 | 11,0 | 56,53 | 25,2 | 19,87 | 27,6 |
| 22 | 48,30 | 44,2 | 29,15 | 31,0 | 33,39 | 10,7 | 56,39 | 24,9 | 19,81 | 27,3 |
| 23 | 49,26 | 44,4 | 29,25 | 30,7 | 33,65 | 10,5 | 56,24 | 24,6 | 19,77 | 26,9 |
| 24 | 50,19 | 44,5 | 29,36 | 30,4 | 33,89 | 10,2 | 56,11 | 24,3 | 19,72 | 26,6 |
| 25 | 51,13 | 44,7 | 29,49 | 30,0 | 34,10 | 10,0 | 56,00 | 24,0 | 19,66 | 26,4 |
| 26 | 52,11 | 44,8 | 29,64 | 29,8 | 34,31 | 9,7 | 55,91 | 23,7 | 19,59 | 26,1 |
| 27 | 53,16 | 44,9 | 29,79 | 29,5 | 34,50 | 9,4 | 55,84 | 23,4 | 19,51 | 25,8 |
| 28 | 54,31 | 45,0 | 29,93 | 29,3 | 34,71 | 9,1 | 55,79 | 23,1 | 19,42 | 25,5 |
| 29 | 55,52 | 45,1 | 30,06 | 29,1 | 34,95 | 8,7 | 55,74 | 22,8 | 19,32 | 25,2 |
| 30 | 56,76 | 45,2 | 30,17 | 28,8 | 35,22 | 8,4 | 55,70 | 22,5 | 19,22 | 24,8 |
| 31 | 58,01 | 45,4 | 30,28 | 28,6 | 35,53 | 8,0 | 55,65 | 22,3 | 19,13 | 24,5 |
| 32 | 59,20 | 45,6 | 30,37 | 28,4 | 35,88 | 7,7 | 55,59 | 22,0 | 19,07 | 24,1 |

1914. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

## JULIO.

| Días del mes. | κ Octantis. Mag. 5,7. | | δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4. | | λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6. | | σ Octantis. Mag. 5,5. | | τ Octantis. Mag. 5,6. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Asc. recta | Declinac | Asc. recta | Declinac | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. |
| | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ |
| | 13 26 | −85 21 | 18 0 | +86 36 | 19 6 | +89 0 | 19 25 | −89 13 | 23 16 | −87 56 |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| 0 | 50,96 | 20,5 | 10,57 | 45,9 | 39,60 | 38,1 | 48,36 | 48,8 | 11,80 | 47,5 |
| 1 | 50,76 | 20,6 | 10,47 | 46,2 | 39,65 | 38,5 | 48,83 | 49,0 | 12,30 | 47,5 |
| 2 | 50,57 | 20,7 | 10,35 | 46,6 | 39,62 | 38,8 | 49,33 | 49,3 | 12,78 | 47,6 |
| 3 | 50,38 | 20,8 | 10,20 | 46,9 | 39,46 | 39,2 | 49,91 | 49,5 | 13,26 | 47,6 |
| 4 | 50,20 | 20,9 | 10,02 | 47,3 | 39,20 | 39,6 | 50,60 | 49,7 | 13,78 | 47,6 |
| 5 | 50,01 | 21,1 | 9,81 | 47,6 | 38,85 | 40,0 | 51,36 | 50,0 | 14,34 | 47,6 |
| 6 | 49,80 | 21,2 | 9,59 | 47,9 | 38,44 | 40,3 | 52,14 | 50,2 | 14,93 | 47,6 |
| 7 | 49,58 | 21,3 | 9,37 | 48,2 | 38,00 | 40,6 | 52,88 | 50,5 | 15,56 | 47,6 |
| 8 | 49,33 | 21,5 | 9,17 | 48,5 | 37,59 | 40,9 | 53,56 | 50,9 | 16,22 | 47,7 |
| 9 | 49,07 | 21,6 | 8,99 | 48,7 | 37,22 | 41,2 | 54,14 | 51,2 | 16,88 | 47,8 |
| 10 | 48,80 | 21,7 | 8,81 | 49,0 | 36,91 | 41,5 | 54,59 | 51,5 | 17,50 | 47,9 |
| 11 | 48,53 | 21,7 | 8,66 | 49,2 | 36,65 | 41,8 | 54,92 | 51,9 | 18,10 | 48,0 |
| 12 | 48,27 | 21,8 | 8,50 | 49,5 | 36,43 | 42,1 | 55,14 | 52,2 | 18,66 | 48,1 |
| 13 | 48,03 | 21,8 | 8,35 | 49,8 | 36,21 | 42,4 | 55,28 | 52,5 | 19,18 | 48,3 |
| 14 | 47,80 | 21,8 | 8,19 | 50,1 | 35,98 | 42,7 | 55,37 | 52,8 | 19,66 | 48,4 |
| 15 | 47,58 | 21,8 | 8,01 | 50,4 | 35,70 | 43,1 | 55,47 | 53,1 | 20,12 | 48,5 |
| 16 | 47,37 | 21,8 | 7,80 | 50,8 | 35,37 | 43,5 | 55,60 | 53,3 | 20,57 | 48,7 |
| 17 | 47,16 | 21,8 | 7,58 | 51,1 | 34,96 | 43,8 | 55,76 | 53,6 | 21,02 | 48,8 |
| 18 | 46,95 | 21,9 | 7,33 | 51,4 | 34,45 | 44,2 | 55,98 | 53,8 | 21,48 | 48,9 |
| 19 | 46,74 | 21,9 | 7,06 | 51,7 | 33,87 | 44,5 | 56,25 | 54,1 | 21,98 | 49,0 |
| 20 | 46,53 | 21,9 | 6,78 | 52,0 | 33,21 | 44,9 | 56,57 | 54,4 | 22,49 | 49,1 |
| 21 | 46,29 | 22,0 | 6,49 | 52,2 | 32,50 | 45,2 | 56,89 | 54,7 | 23,04 | 49,2 |
| 22 | 46,04 | 22,1 | 6,20 | 52,5 | 31,79 | 45,5 | 57,18 | 55,0 | 23,61 | 49,3 |
| 23 | 45,78 | 22,1 | 5,93 | 52,7 | 31,10 | 45,8 | 57,41 | 55,3 | 24,20 | 49,4 |
| 24 | 45,51 | 22,1 | 5,68 | 52,9 | 30,46 | 46,0 | 57,52 | 55,7 | 24,77 | 49,6 |
| 25 | 45,23 | 22,1 | 5,43 | 53,1 | 29,87 | 46,3 | 57,48 | 56,0 | 25,31 | 49,8 |
| 26 | 44,96 | 22,1 | 5,20 | 53,4 | 29,35 | 46,6 | 57,32 | 56,4 | 25,81 | 50,0 |
| 27 | 44,71 | 22,0 | 4,97 | 53,6 | 28,85 | 46,9 | 57,06 | 56,7 | 26,26 | 50,2 |
| 28 | 44,48 | 21,9 | 4,73 | 53,9 | 28,34 | 47,2 | 56,75 | 57,0 | 26,65 | 50,4 |
| 29 | 44,27 | 21,9 | 4,47 | 54,2 | 27,77 | 47,6 | 56,45 | 57,2 | 27,00 | 50,6 |
| 30 | 44,07 | 21,8 | 4,18 | 54,5 | 27,11 | 47,9 | 56,22 | 57,5 | 27,35 | 50,8 |
| 31 | 43,88 | 21,8 | 3,86 | 54,8 | 26,34 | 48,3 | 56,08 | 57,7 | 27,70 | 50,9 |
| 32 | 43,68 | 21,7 | 3,52 | 55,0 | 25,47 | 48,6 | 56,01 | 58,0 | 28,10 | 51,1 |

# 1914. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

## AGOSTO.

| Días del mes. | α Ursæ Minoris. Mag. 2,1. Asc. recta | α Ursæ Minoris. Mag. 2,1. Declinac. | 31 G. Mensæ. Mag. 6,2. Asc. recta | 31 G. Mensæ. Mag. 6,2. Declinac. | 51 H. Cephei. Mag. 5,2. Asc. recta | 51 H. Cephei. Mag. 5,2. Declinac. | ζ Octantis. Mag. 5,5. Asc. recta | ζ Octantis. Mag. 5,5. Declinac. | 29 H. Camelop. Mag. 5,6. Asc. recta | 29 H. Camelop. Mag. 5,6. Declinac |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m 1 28 | ° ′ +88 50 | h m 5 46 | ° ′ —84 49 | h m 7 0 | ° ′ +87 11 | h m 9 8 | ° ′ —85 19 | h m 10 17 | ° ′ +84 41 |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| 0 | 58,01 | 45,4 | 30,28 | 28,6 | 35,53 | 8,0 | 55,65 | 22,3 | 19,13 | 24,5 |
| 1 | 59,20 | 45,6 | 30,37 | 28,4 | 35,88 | 7,7 | 55,59 | 22,0 | 19,07 | 24,1 |
| 2 | 60,32 | 45,8 | 30,47 | 28,1 | 36,24 | 7,4 | 55,52 | 21,8 | 19,02 | 23,7 |
| 3 | 61,37 | 46,1 | 30,57 | 27,9 | 36,61 | 7,1 | 55,43 | 21,5 | 18,99 | 23,3 |
| 4 | 62,33 | 46,3 | 30,69 | 27,6 | 36,96 | 6,9 | 55,34 | 21,2 | 18,97 | 22,9 |
| 5 | 63,22 | 46,5 | 30,84 | 27,3 | 37,30 | 6,7 | 55,26 | 20,9 | 18,96 | 22,6 |
| 6 | 64,09 | 46,7 | 31,00 | 27,0 | 37,62 | 6,4 | 55,19 | 20,6 | 18,95 | 22,3 |
| 7 | 64,97 | 46,9 | 31,18 | 26,7 | 37,92 | 6,2 | 55,13 | 20,3 | 18,94 | 22,0 |
| 8 | 65,88 | 47,1 | 31,37 | 26,5 | 38,21 | 6,0 | 55,10 | 19,9 | 18,91 | 21,7 |
| 9 | 66,85 | 47,2 | 31,56 | 26,2 | 38,48 | 5,7 | {55,08 55,08} | {19,6 19,2} | 18,88 | 21,4 |
| 10 | 67,86 | 47,4 | 31,75 | 26,0 | 38,75 | 5,4 | 55,10 | 18,9 | 18,84 | 21,0 |
| 11 | 68,92 | 47,6 | 31,93 | 25,9 | 39,06 | 5,1 | 55,12 | 18,6 | 18,79 | 20,7 |
| 12 | 70,02 | 47,8 | 32,10 | 25,7 | 39,39 | 4,8 | 55,14 | 18,3 | 18,74 | 20,3 |
| 13 | 71,13 | 48,0 | 32,27 | 25,5 | 39,74 | 4,5 | 55,16 | 18,1 | 18,69 | 20,0 |
| 14 | 72,23 | 48,2 | 32,44 | 25,4 | 40,11 | 4,2 | 55,16 | 17,8 | 18,65 | 19,6 |
| 15 | 73,32 | 48,5 | 32,59 | 25,2 | 40,51 | 4,0 | 55,16 | 17,5 | 18,63 | 19,2 |
| 16 | 74,35 | 48,7 | 32,74 | 25,0 | 40,95 | 3,7 | 55,15 | 17,3 | 18,62 | 18,8 |
| 17 | 75,31 | 49,0 | 32,89 | 24,8 | 41,38 | 3,4 | 55,13 | 17,0 | 18,63 | 18,4 |
| 18 | 76,20 | 49,3 | 33,05 | 24,6 | 41,83 | 3,2 | 55,11 | 16,7 | 18,65 | 18,0 |
| 19 | 77,02 | 49,6 | 33,22 | 24,3 | 42,26 | 3,0 | 55,10 | 16,4 | 18,69 | 17,6 |
| 20 | 77,79 | 49,9 | 33,42 | 24,1 | 42,68 | 2,8 | 55,10 | 16,0 | 18,74 | 17,3 |
| 21 | 78,55 | 50,1 | 33,63 | 23,9 | 43,06 | 2,6 | 55,12 | 15,7 | 18,78 | 16,9 |
| 22 | 79,33 | 50,4 | 33,86 | 23,7 | 43,42 | 2,4 | 55,16 | 15,3 | 18,81 | 16,6 |
| 23 | 80,16 | 50,6 | 34,08 | 23,5 | 43,78 | 2,2 | 55,23 | 15,0 | 18,83 | 16,3 |
| 24 | 81,07 | 50,8 | 34,31 | 23,4 | 44,14 | 2,0 | 55,32 | 14,7 | 18,83 | 16,0 |
| 25 | 82,06 | 51,1 | 34,52 | 23,3 | 44,52 | 1,7 | 55,41 | 14,4 | 18,82 | 15,6 |
| 26 | 83,09 | 51,3 | 34,72 | 23,2 | 44,93 | 1,5 | 55,50 | 14,1 | {18,82 18,82} | {15,2 14,8} |
| 27 | 84,13 | 51,6 | 34,90 | 23,1 | 45,37 | 1,2 | 55,58 | 13,9 | 18,83 | 14,4 |
| 28 | 85,13 | 51,9 | 35,08 | 23,0 | 45,85 | 0,9 | 55,64 | 13,7 | 18,86 | 14,0 |
| 29 | 86,06 | 52,2 | 35,25 | 22,9 | 46,36 | 0,7 | 55,68 | 13,4 | 18,91 | 13,6 |
| 30 | 86,91 | 52,6 | 35,43 | 22,7 | 46,87 | 0,5 | 55,72 | 13,1 | 18,99 | 13,1 |
| 31 | 87,66 | 52,9 | 35,62 | 22,6 | 47,38 | 0,3 | 55,76 | 12,8 | 19,08 | 12,8 |
| 32 | 88,34 | 53,3 | 35,83 | 22,4 | 47,86 | 0,2 | 55,80 | 12,5 | 19,17 | 12,4 |

1914. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE
SAN FERNANDO.

## AGOSTO.

| Días del mes. | κ Octantis. Mag. 5,7. Asc. recta | Declinac. | δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4. Asc. recta | Declinac. | λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6. Asc. recta | Declinac. | σ Octantis. Mag. 5,5. Asc. recta | Declinac. | τ Octantis. Mag. 5,6. Asc. recta | Declinac. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m<br>13 26 | ° ′<br>—85 21 | h m<br>17 59 | ° ′<br>+86 36 | h m<br>19 5 | ° ′<br>+89 0 | h m<br>19 25 | ° ′<br>—89 13 | h m<br>23 16 | ° ′<br>—87 56 |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| 0 | 43,88 | 21,8 | 63,86 | 54,8 | 86,34 | 48,3 | 56,08 | 57,7 | 27,70 | 50,9 |
| 1 | 43,68 | 21,7 | 63,52 | 55,0 | 85,47 | 48,6 | 56,01 | 58,0 | 28,10 | 51,1 |
| 2 | 43,47 | 21,7 | 63,15 | 55,3 | 84,52 | 48,9 | 55,99 | 58,2 | 28,54 | 51,2 |
| 3 | 43,25 | 21,7 | 62,79 | 55,5 | 83,54 | 49,2 | 55,97 | 58,5 | 29,00 | 51,4 |
| 4 | 43,00 | 21,7 | 62,44 | 55,7 | 82,58 | 49,5 | 55,89 | 58,8 | 29,49 | 51,5 |
| 5 | 42,74 | 21,7 | 62,10 | 55,9 | 81,65 | 49,8 | 55,72 | 59,2 | 29,98 | 51,7 |
| 6 | 42,47 | 21,6 | 61,79 | 56,0 | 80,77 | 50,0 | 55,42 | 59,5 | 30,46 | 52,0 |
| 7 | 42,21 | 21,5 | 61,50 | 56,2 | 79,97 | 50,2 | 54,99 | 59,8 | 30,90 | 52,2 |
| 8 | 41,95 | 21,4 | 61,21 | 56,4 | 79,20 | 50,5 | 54,45 | 60,1 | 31,30 | 52,5 |
| 9 | 41,71 | 21,3 | 60,93 | 56,6 | 78,46 | 50,8 | 53,83 | 60,4 | 31,65 | 52,8 |
| 10 | 41,48 | 21,1 | 60,63 | 56,8 | 77,71 | 51,0 | 53,15 | 60,7 | 31,97 | 53,0 |
| 11 | 41,26 | 21,0 | 60,32 | 57,1 | 76,93 | 51,3 | 52,46 | 61,0 | 32,25 | 53,3 |
| 12 | 41,06 | 20,8 | 60,00 | 57,3 | 76,10 | 51,7 | 51,79 | 61,3 | 32,51 | 53,5 |
| 13 | 40,87 | 20,7 | 59,65 | 57,5 | 75,20 | 52,0 | 51,14 | 61,5 | 32,76 | 53,8 |
| 14 | 40,68 | 20,6 | 59,29 | 57,8 | 74,22 | 52,3 | 50,54 | 61,7 | 33,02 | 54,0 |
| 15 | 40,49 | 20,4 | 58,91 | 58,0 | 73,17 | 52,6 | 50,01 | 62,0 | 33,30 | 54,2 |
| 16 | 40,30 | 20,3 | 58,51 | 58,2 | 72,04 | 52,9 | 49,53 | 62,2 | 33,60 | 54,4 |
| 17 | 40,10 | 20,2 | 58,10 | 58,3 | 70,85 | 53,1 | 49,07 | 62,5 | 33,92 | 54,6 |
| 18 | 39,89 | 20,1 | 57,69 | 58,5 | 69,64 | 53,4 | 48,60 | 62,7 | 34,27 | 54,9 |
| 19 | 39,65 | 20,0 | 57,29 | 58,6 | 68,45 | 53,6 | 48,08 | 63,0 | 34,64 | 55,1 |
| 20 | 39,41 | 19,9 | 56,91 | 58,7 | 67,30 | 53,8 | 47,46 | 63,3 | 35,01 | 55,4 |
| 21 | 39,17 | 19,8 | 56,55 | 58,8 | 66,20 | 54,0 | 46,72 | 63,6 | 35,34 | 55,7 |
| 22 | 38,94 | 19,6 | 56,19 | 59,0 | 65,17 | 54,2 | 45,85 | 63,9 | 35,63 | 56,0 |
| 23 | 38,71 | 19,4 | 55,86 | 59,1 | 64,20 | 54,4 | 44,87 | 64,2 | 35,86 | 56,3 |
| 24 | 38,51 | 19,2 | 55,51 | 59,3 | 63,23 | 54,7 | 43,82 | 64,4 | 36,03 | 56,6 |
| 25 | 38,34 | 19,0 | 55,15 | 59,5 | 62,22 | 54,9 | 42,76 | 64,7 | 36,16 | 56,9 |
| 26 | 38,18 | 18,7 | 54,77 | 59,6 | 61,14 | 55,2 | 41,75 | 64,9 | 36,27 | 57,1 |
| 27 | 38,03 | 18,6 | 54,36 | 59,8 | 59,96 | 55,5 | 40,82 | 65,0 | 36,38 | 57,4 |
| 28 | 37,88 | 18,4 | 53,92 | 60,0 | 58,69 | 55,8 | 39,99 | 65,2 | 36,51 | 57,6 |
| 29 | 37,73 | 18,2 | 53,47 | 60,1 | 57,33 | 56,0 | 39,22 | 65,4 | 36,67 | 57,9 |
| 30 | 37,57 | 18,1 | 53,02 | 60,2 | 55,93 | 56,2 | 38,47 | 65,6 | 36,88 | 58,1 |
| 31 | 37,39 | 17,9 | 52,56 | 60,3 | 54,54 | 56,4 | 37,69 | 65,9 | 37,11 | 58,4 |
| 32 | 37,19 | 17,7 | 52,14 | 60,4 | 53,17 | 56,6 | 36,84 | 66,1 | 37,34 | 58,7 |

1914. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

## SEPTIEMBRE.

| Días del mes. | α Ursæ Minoris. Mag. 2,1. | | 31 G. Mensæ. Mag. 6,2. | | 51 H. Cephei. Mag. 5,2. | | ζ Octantis. Mag. 5,5. | | 29 H. Camelop. Mag. 5,6. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. |
| | h m<br>1 29 | ° '<br>+88 50 | h m<br>5 46 | ° '<br>−84 49 | h m<br>7 0 | ° '<br>+87 10 | h m<br>9 8 | ° '<br>−85 19 | h m<br>10 17 | ° '<br>+84 41 |
| | s | " | s | " | s | " | s | " | s | " |
| 0 | 27,66 | 52,9 | 35,62 | 22,6 | 47,38 | 60,3 | 55,76 | 12,8 | 19,08 | 12,8 |
| 1 | 28,34 | 53,3 | 35,83 | 22,4 | 47,86 | 60,2 | 55,80 | 12,5 | 19,17 | 12,4 |
| 2 | 28,98 | 53,6 | 36,05 | 22,3 | 48,31 | 60,0 | 55,87 | 12,2 | 19,25 | 12,1 |
| 3 | 29,60 | 53,9 | 36,29 | 22,1 | 48,75 | 59,9 | 55,95 | 11,9 | 19,32 | 11,7 |
| 4 | 30,25 | 54,2 | 36,54 | 22,0 | 49,16 | 59,7 | 56,06 | 11,5 | 19,39 | 11,4 |
| 5 | 30,93 | 54,4 | 36,80 | 21,9 | 49,57 | 59,6 | 56,19 | 11,2 | 19,45 | 11,1 |
| 6 | 31,66 | 54,7 | 37,05 | 21,9 | 49,98 | 59,4 | 56,33 | 10,9 | 19,49 | 10,7 |
| 7 | 32,43 | 55,0 | 37,29 | 21,8 | 50,41 | 59,2 | 56,48 | 10,7 | 19,53 | 10,4 |
| 8 | 33,24 | 55,3 | 37,53 | 21,8 | 50,85 | 59,0 | 56,64 | 10,4 | 19,57 | 10,0 |
| 9 | 34,08 | 55,6 | 37,76 | 21,8 | 51,31 | 58,8 | 56,79 | 10,1 | 19,63 | 9,6 |
| 10 | 34,91 | 55,9 | 37,98 | 21,7 | 51,80 | 58,6 | 56,93 | 9,9 | 19,69 | 9,2 |
| 11 | 35,70 | 56,2 | 38,18 | 21,7 | 52,30 | 58,4 | 57,06 | 9,7 | 19,77 | 8,8 |
| 12 | 36,45 | 56,6 | 38,38 | 21,7 | 52,83 | 58,2 | 57,17 | 9,5 | 19,87 | 8,4 |
| 13 | 37,14 | 57,0 | 38,58 | 21,6 | 53,38 | 58,1 | 57,28 | 9,2 | 19,98 | 8,0 |
| 14 | 37,76 | 57,4 | 38,80 | 21,5 | 53,94 | 57,9 | 57,39 | 9,0 | 20,10 | 7,6 |
| 15 | 38,29 | 57,7 | 39,01 | 21,5 | 54,48 | 57,8 | 57,50 | 8,7 | 20,24 | 7,3 |
| 16 | 38,77 | 58,1 | 39,24 | 21,4 | 55,01 | 57,7 | 57,62 | 8,4 | 20,38 | 6,9 |
| 17 | 39,21 | 58,5 | 39,48 | 21,3 | 55,50 | 57,7 | 57,75 | 8,1 | 20,52 | 6,6 |
| 18 | 39,66 | 58,8 | 39,74 | 21,3 | 55,97 | 57,6 | 57,91 | 7,9 | 20,63 | 6,3 |
| 19 | 40,15 | 59,1 | 40,00 | 21,3 | 56,45 | 57,5 | 58,09 | 7,6 | 20,73 | 6,0 |
| 20 | 40,70 | 59,4 | 40,26 | 21,3 | 56,90 | 57,3 | 58,29 | 7,3 | 20,82 | 5,6 |
| 21 | 41,33 | 59,7 | 40,51 | 21,3 | 57,36 | 57,2 | 58,50 | 7,1 | 20,90 | 5,3 |
| 22 | 42,02 | 60,1 | 40,75 | 21,4 | 57,84 | 57,0 | 58,71 | 6,9 | 20,99 | 4,9 |
| 23 | 42,72 | 60,4 | 40,96 | 21,5 | 58,37 | 56,8 | 58,91 | 6,7 | 21,09 | 4,5 |
| 24 | 43,39 | 60,8 | 41,16 | 21,5 | 58,93 | 56,7 | 59,10 | 6,6 | 21,21 | 4,1 |
| 25 | 44,01 | 61,2 | 41,36 | 21,6 | 59,51 | 56,6 | 59,26 | 6,4 | 21,35 | 3,7 |
| 26 | 44,54 | 61,6 | 41,56 | 21,6 | 60,09 | 56,5 | 59,41 | 6,2 | 21,51 | 3,3 |
| 27 | 44,97 | 62,0 | 41,76 | 21,6 | 60,68 | 56,4 | 59,57 | 6,0 | 21,68 | 3,0 |
| 28 | 45,31 | 62,4 | 41,97 | 21,6 | 61,25 | 56,4 | 59,73 | 5,8 | 21,86 | 2,6 |
| 29 | 45,60 | 62,8 | 42,21 | 21,7 | 61,80 | 56,3 | 59,90 | 5,6 | 22,04 | 2,3 |
| 30 | 45,86 | 63,2 | 42,45 | 21,7 | 62,31 | 56,3 | 60,09 | 5,4 | 22,20 | 2,0 |
| 31 | 46,11 | 63,6 | 42,71 | 21,7 | 62,80 | 56,3 | 60,30 | 5,1 | 22,35 | 1,7 |

1914. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

## SEPTIEMBRE.

| Días del mes. | κ Octantis. Mag. 5,7. | | δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4. | | λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6. | | σ Octantis. Mag. 5,5. | | τ Octantis. Mag. 5,6. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. |
| | h m 13 26 | ° ′ −85 21 | h m 17 59 | ° ′ +86 37 | h m 19 5 | ° ′ +89 0 | h m 19 24 | ° ′ −89 14 | h m 23 16 | ° ′ −87 56 |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| 0 | 37,39 | 17,9 | 52,56 | 0,3 | 54,54 | 56,4 | 97,69 | 5,9 | 37,11 | 58,4 |
| 1 | 37,19 | 17,7 | 52,14 | 0,4 | 53,17 | 56,6 | 96,84 | 6,1 | 37,34 | 58,7 |
| 2 | 36,99 | 17,5 | 51,73 | 0,5 | 51,87 | 56,8 | 95,87 | 6,4 | 37,56 | 59,0 |
| 3 | 36,78 | 17,3 | 51,33 | 0,5 | 50,63 | 56,9 | 94,78 | 6,6 | 37,75 | 59,3 |
| 4 | 36,58 | 17,1 | 50,96 | 0,6 | 49,44 | 57,1 | 93,58 | 6,9 | 37,89 | 59,6 |
| 5 | 36,39 | 16,8 | 50,59 | 0,7 | 48,30 | 57,3 | 92,29 | 7,1 | 37,99 | 59,9 |
| 6 | 36,22 | 16,6 | 50,22 | 0,8 | 47,17 | 57,4 | 90,95 | 7,3 | 38,05 | 60,3 |
| 7 | 36,08 | 16,3 | 49,84 | 0,9 | 46,02 | 57,6 | 89,59 | 7,5 | 38,07 | 60,6 |
| 8 | 35,95 | 16,0 | 49,45 | 1,0 | 44,83 | 57,8 | 88,23 | 7,6 | 38,06 | 60,9 |
| 9 | 35,82 | 15,7 | 49,04 | 1,1 | 43,59 | 58,1 | 86,91 | 7,8 | 38,03 | 61,2 |
| 10 | 35,71 | 15,5 | 48,61 | 1,2 | 42,27 | 58,3 | 85,65 | 7,9 | 38,00 | 61,5 |
| 11 | 35,60 | 15,2 | 48,16 | 1,3 | 40,89 | 58,5 | 84,45 | 8,1 | 37,99 | 61,8 |
| 12 | 35,49 | 15,0 | 47,70 | 1,4 | 39,44 | 58,7 | 83,31 | 8,2 | 37,99 | 62,1 |
| 13 | 35,38 | 14,8 | 47,23 | 1,5 | 37,94 | 58,8 | 82,20 | 8,4 | 38,02 | 62,3 |
| 14 | 35,25 | 14,6 | 46,76 | 1,5 | 36,40 | 59,0 | 81,13 | 8,5 | 38,07 | 62,6 |
| 15 | 35,12 | 14,3 | 46,30 | 1,5 | 34,87 | 59,1 | 80,02 | 8,7 | 38,14 | 62,9 |
| 16 | 34,97 | 14,1 | 45,85 | 1,5 | 33,37 | 59,2 | 78,84 | 8,9 | 38,21 | 63,2 |
| 17 | 34,81 | 13,9 | 45,43 | 1,5 | 31,94 | 59,3 | 77,56 | 9,1 | 38,26 | 63,5 |
| 18 | 34,66 | 13,6 | 45,03 | 1,5 | 30,58 | 59,4 | 76,17 | 9,3 | 38,27 | 63,8 |
| 19 | 34,53 | 13,3 | 44,63 | 1,5 | 29,28 | 59,5 | 74,66 | 9,4 | 38,23 | 64,2 |
| 20 | 34,42 | 13,0 | 44,24 | 1,5 | 28,00 | 59,6 | 73,08 | 9,6 | 38,13 | 64,5 |
| 21 | 34,34 | 12,7 | 43,84 | 1,6 | 26,72 | 59,8 | 71,49 | 9,7 | 37,97 | 64,8 |
| 22 | 34,27 | 12,3 | 43,43 | 1,6 | 25,38 | 60,0 | 69,93 | 9,7 | 37,78 | 65,1 |
| 23 | 34,23 | 12,0 | 42,98 | 1,7 | 23,96 | 60,1 | 68,46 | 9,8 | 37,59 | 65,4 |
| 24 | 34,19 | 11,8 | 42,51 | 1,7 | 22,45 | 60,3 | 67,09 | 9,9 | 37,41 | 65,7 |
| 25 | 34,14 | 11,5 | 42,02 | 1,7 | 20,85 | 60,4 | 65,81 | 9,9 | 37,26 | 65,9 |
| 26 | 34,09 | 11,3 | 41,53 | 1,7 | 19,20 | 60,5 | 64,58 | 10,0 | 37,14 | 66,2 |
| 27 | 34,03 | 11,0 | 41,05 | 1,7 | 17,56 | 60,6 | 63,35 | 10,1 | 37,05 | 66,4 |
| 28 | 33,94 | 10,8 | 40,57 | 1,7 | 15,94 | 60,7 | 62,08 | 10,2 | 36,98 | 66,7 |
| 29 | 33,85 | 10,5 | 40,13 | 1,6 | 14,38 | 60,7 | 60,71 | 10,3 | 36,90 | 67,0 |
| 30 | 33,76 | 10,2 | 39,71 | 1,5 | 12,90 | 60,8 | 59,24 | 10,4 | 36,80 | 67,3 |
| 31 | 33,67 | 9,9 | 39,31 | 1,4 | 11,48 | 60,8 | 57,66 | 10,5 | 36,66 | 67,7 |

1914. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

## OCTUBRE.

| Días del mes. | α Ursæ Minoris. Mag. 2,1. | | 31 G. Mensæ. Mag. 6,2. | | 51 H. Cephei. Mag. 5,2. | | ζ Octantis. Mag. 5,5. | | 29 H. Camelop. Mag. 5,6. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. |
| | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ |
| | 1 29 | +88 51 | 5 46 | −84 49 | 7 1 | +87 10 | 9 9 | −85 19 | 10 17 | +84 40 |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| 0 | 45,86 | 3,2 | 42,45 | 21,7 | 2,31 | 56,3 | 0,09 | 5,4 | 22,20 | 62,0 |
| 1 | 46,11 | 3,6 | 42,71 | 21,7 | 2,80 | 56,3 | 0,30 | 5,1 | 22,35 | 61,7 |
| 2 | 46,39 | 3,9 | 42,98 | 21,8 | 3,28 | 56,2 | 0,53 | 4,9 | 22,50 | 61,4 |
| 3 | 46,73 | 4,2 | 43,23 | 21,9 | 3,76 | 56,2 | 0,77 | 4,7 | 22,64 | 61,1 |
| 4 | 47,11 | 4,6 | 43,49 | 22,0 | 4,23 | 56,1 | 1,02 | 4,5 | 22,77 | 60,8 |
| 5 | 47,51 | 4,9 | 43,72 | 22,1 | 4,71 | 56,0 | 1,28 | 4,4 | 22,90 | 60,5 |
| 6 | 47,94 | 5,3 | 43,95 | 22,3 | 5,22 | 55,9 | 1,53 | 4,2 | 23,03 | 60,1 |
| 7 | 48,38 | 5,6 | 44,17 | 22,4 | 5,75 | 55,8 | 1,78 | 4,1 | 23,18 | 59,8 |
| 8 | 48,79 | 6,0 | 44,38 | 22,6 | 6,29 | 55,8 | 2,01 | 4,0 | 23,34 | 59,4 |
| 9 | 49,16 | 6,4 | 44,58 | 22,7 | 6,87 | 55,7 | 2,24 | 3,9 | 23,51 | 59,1 |
| 10 | 49,48 | 6,8 | 44,76 | 22,8 | 7,46 | 55,7 | 2,45 | 3,8 | 23,71 | 58,8 |
| 11 | 49,71 | 7,2 | 44,96 | 22,9 | 8,04 | 55,7 | 2,65 | 3,7 | 23,92 | 58,4 |
| 12 | 49,86 | 7,7 | 45,15 | 23,0 | 8,63 | 55,7 | 2,85 | 3,5 | 24,13 | 58,1 |
| 13 | 49,95 | 8,1 | 45,36 | 23,1 | 9,20 | 55,7 | 3,05 | 3,4 | 24,35 | 57,8 |
| 14 | 49,98 | 8,5 | 45,58 | 23,2 | 9,74 | 55,7 | 3,27 | 3,2 | 24,57 | 57,5 |
| 15 | 50,00 | 8,9 | 45,82 | 23,3 | 10,25 | 55,8 | 3,51 | 3,1 | 24,77 | 57,3 |
| 16 | 50,04 | 9,2 | 46,05 | 23,5 | 10,74 | 55,8 | 3,76 | 2,9 | 24,96 | 57,0 |
| 17 | 50,15 | 9,6 | 46,28 | 23,7 | 11,22 | 55,8 | 4,04 | 2,8 | 25,13 | 56,8 |
| 18 | 50,32 | 9,9 | 46,51 | 23,9 | 11,71 | 55,8 | 4,33 | 2,7 | 25,30 | 56,5 |
| 19 | 50,55 | 10,3 | 46,72 | 24,1 | 12,20 | 55,8 | 4,62 | 2,6 | 25,47 | 56,2 |
| 20 | 50,81 | 10,6 | 46,91 | 24,3 | 12,73 | 55,8 | 4,90 | 2,6 | 25,64 | 55,9 |
| 21 | 51,06 | 11,0 | 47,07 | 24,6 | 13,29 | 55,7 | 5,16 | 2,6 | 25,83 | 55,6 |
| 22 | 51,27 | 11,5 | 47,23 | 24,8 | 13,86 | 55,7 | 5,41 | 2,6 | 26,04 | 55,2 |
| 23 | 51,40 | 11,9 | 47,38 | 25,0 | 14,47 | 55,7 | 5,64 | 2,6 | 26,27 | 54,9 |
| 24 | 51,43 | 12,3 | 47,54 | 25,2 | 15,07 | 55,8 | 5,86 | 2,5 | 26,51 | 54,6 |
| 25 | 51,36 | 12,8 | 47,70 | 25,3 | 15,65 | 55,9 | 6,08 | 2,5 | 26,76 | 54,3 |
| 26 | 51,21 | 13,2 | 47,87 | 25,5 | 16,19 | 56,0 | 6,31 | 2,4 | 27,01 | 54,1 |
| 27 | 51,03 | 13,6 | 48,07 | 25,7 | 16,71 | 56,1 | 6,55 | 2,3 | 27,26 | 53,9 |
| 28 | 50,83 | 13,9 | 48,28 | 25,9 | 17,21 | 56,2 | 6,81 | 2,2 | 27,49 | 53,7 |
| 29 | 50,65 | 14,3 | 48,48 | 26,1 | 17,68 | 56,3 | 7,10 | 2,2 | 27,71 | 53,5 |
| 30 | 50,51 | 14,6 | 48,68 | 26,3 | 18,14 | 56,4 | 7,40 | 2,1 | 27,91 | 53,3 |
| 31 | 50,42 | 14,9 | 48,88 | 26,6 | 18,60 | 56,4 | 7,70 | 2,1 | 28,11 | 53,1 |
| 32 | 50,35 | 15,3 | 49,06 | 26,9 | 19,05 | 56,5 | 8,00 | 2,1 | 28,31 | 52,9 |

1914. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE
SAN FERNANDO.

## OCTUBRE.

| Días del mes. | κ Octantis. Mag. 5,7. | | δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4. | | λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6. | | σ Octantis. Mag. 5,5. | | τ Octantis. Mag. 5,6. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. |
| | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ |
| | 13 26 | —85 21 | 17 59 | +86 36 | 19 4 | +89 1 | 19 24 | —89 14 | 23 16 | —87 57 |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| 0 | 33,76 | 10,2 | 39,71 | 61,5 | 72,90 | 0,8 | 59,24 | 10,4 | 36,80 | 7,3 |
| 1 | 33,67 | 9,9 | 39,31 | 61,4 | 71,48 | 0,8 | 57,66 | 10,5 | 36,66 | 7,7 |
| 2 | 33,60 | 9,6 | 38,91 | 61,4 | 70,12 | 0,9 | 56,00 | 10,6 | 36,46 | 8,0 |
| 3 | 33,54 | 9,2 | 38,54 | 61,3 | 68,79 | 0,9 | 54,28 | 10,7 | 36,22 | 8,3 |
| 4 | 33,51 | 8,9 | 38,15 | 61,3 | 67,46 | 1,0 | 52,55 | 10,7 | 35,95 | 8,6 |
| 5 | 33,49 | 8,5 | 37,74 | 61,3 | 66,11 | 1,1 | 50,83 | 10,8 | 35,65 | 8,9 |
| 6 | 33,49 | 8,2 | 37,33 | 61,3 | 64,70 | 1,2 | 49,16 | 10,8 | 35,32 | 9,2 |
| 7 | 33,50 | 7,9 | 36,91 | 61,3 | 63,25 | 1,3 | 47,54 | 10,8 | 34,99 | 9,5 |
| 8 | 33,51 | 7,6 | 36,47 | 61,2 | 61,74 | 1,3 | 46,00 | 10,7 | 34,66 | 9,7 |
| 9 | 33,53 | 7,3 | 36,01 | 61,2 | 60,17 | 1,4 | 44,53 | 10,7 | 34,36 | 10,0 |
| 10 | 33,54 | 7,0 | 35,55 | 61,1 | 58,54 | 1,5 | 43,13 | 10,7 | 34,08 | 10,2 |
| 11 | 33,55 | 6,7 | 35,08 | 61,0 | 56,89 | 1,5 | 41,76 | 10,7 | 33,83 | 10,5 |
| 12 | 33,54 | 6,5 | 34,62 | 60,9 | 55,24 | 1,5 | 40,40 | 10,7 | 33,59 | 10,7 |
| 13 | {33,53}<br>{33,51} | {6,2}<br>{5,9} | 34,18 | 60,7 | 53,61 | 1,5 | 39,01 | 10,8 | 33,35 | 10,9 |
| 14 | 33,49 | 5,6 | 33,76 | 60,6 | 52,06 | 1,4 | 37,54 | 10,8 | 33,11 | 11,2 |
| 15 | 33,48 | 5,3 | 33,37 | 60,4 | 50,57 | 1,4 | 35,98 | 10,8 | 32,84 | 11,5 |
| 16 | 32,49 | 5,0 | 32,98 | 60,3 | 49,15 | 1,4 | 34,33 | 10,8 | 32,53 | 11,8 |
| 17 | 33,52 | 4,6 | 32,61 | 60,2 | 47,79 | 1,3 | 32,61 | 10,8 | 32,16 | 12,1 |
| 18 | 33,59 | 4,3 | 32,24 | 60,1 | 46,44 | 1,3 | 30,86 | 10,8 | 31,73 | 12,3 |
| 19 | 33,68 | 3,9 | 31,85 | 60,0 | 45,06 | 1,4 | 29,15 | 10,7 | 31,27 | 12,6 |
| 20 | 33,78 | 3,6 | 31,45 | 59,9 | 43,61 | 1,4 | 27,53 | 10,6 | 30,79 | 12,8 |
| 21 | 33,89 | 3,3 | 31,02 | 59,9 | 42,08 | 1,4 | 26,02 | 10,5 | 30,32 | 13,0 |
| 22 | 33,98 | 3,1 | 30,56 | 59,8 | 40,47 | 1,4 | 24,62 | 10,4 | 29,88 | 13,2 |
| 23 | 34,06 | 2,8 | 30,11 | 59,6 | 38,81 | 1,4 | 23,30 | 10,3 | 29,47 | 13,4 |
| 24 | 34,13 | 2,6 | 29,66 | 59,5 | 37,13 | 1,4 | 22,03 | 10,2 | 29,10 | 13,5 |
| 25 | 34,18 | 2,3 | 29,22 | 59,3 | 35,49 | 1,4 | 20,75 | 10,1 | 28,75 | 13,7 |
| 26 | 34,22 | 2,1 | 28,81 | 59,1 | 33,89 | 1,3 | 19,40 | 10,1 | 28,40 | 13,9 |
| 27 | 34,27 | 1,8 | 28,43 | 58,9 | 32,38 | 1,2 | 17,97 | 10,0 | 28,04 | 14,1 |
| 28 | 34,33 | 1,5 | 28,07 | 58,7 | 30,96 | 1,1 | 16,44 | 9,9 | 27,65 | 14,4 |
| 29 | 34,41 | 1,1 | 27,73 | 58,5 | 29,61 | 1,0 | 14,83 | 9,9 | 27,21 | 14,6 |
| 30 | 34,50 | 0,8 | 27,39 | 58,3 | 28,30 | 0,9 | 13,18 | 9,8 | 26,73 | 14,9 |
| 31 | 34,61 | 0,5 | 27,07 | 58,1 | 27,03 | 0,8 | 11,51 | 9,7 | 26,22 | 15,1 |
| 32 | 34,74 | 0,1 | 26,73 | 58,0 | 25,74 | 0,7 | 9,87 | 9,5 | 25,67 | 15,3 |

1914. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

## NOVIEMBRE.

| Días del mes. | α Ursæ Minoris. Mag. 2,1. | | 31 G. Mensæ. Mag. 6,2. | | 51 H. Cephei. Mag. 5,2. | | ζ Octantis. Mag. 5,5. | | 29 H. Camelop. Mag. 5,6. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. |
| | h m<br>1 29 | ° ′<br>+88 51 | h m<br>5 46 | ° ′<br>−84 49 | h m<br>7 1 | ° ′<br>+87 10 | h m<br>9 9 | ° ′<br>−85 19 | h m<br>10 17 | ° ′<br>+84 40 |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| 0 | 50,42 | 14,9 | 48,88 | 26,6 | 18,60 | 56,4 | 7,70 | 2,1 | 28,11 | 53,1 |
| 1 | 50,35 | 15,3 | 49,06 | 26,9 | 19,05 | 56,5 | 8,00 | 2,1 | 28,31 | 52,9 |
| 2 | 50,32 | 15,6 | 49,23 | 27,2 | 19,52 | 56,5 | 8,30 | 2,1 | 28,52 | 52,6 |
| 3 | 50,29 | 16,0 | 49,38 | 27,5 | 20,02 | 56,6 | 8,60 | 2,1 | 28,73 | 52,4 |
| 4 | 50,25 | 16,4 | 49,53 | 27,8 | 20,53 | 56,6 | 8,87 | 2,2 | 28,94 | 52,1 |
| 5 | 50,17 | 16,7 | 49,66 | 28,0 | 21,06 | 56,7 | 9,13 | 2,2 | 29,18 | 51,9 |
| 6 | 50,04 | 17,1 | 49,78 | 28,3 | 21,60 | 56,8 | 9,39 | 2,2 | 29,43 | 51,6 |
| 7 | 49,84 | 17,5 | 49,90 | 28,6 | 22,15 | 56,9 | 9,63 | 2,3 | 29,69 | 51,4 |
| 8 | 49,55 | 17,9 | 50,02 | 28,8 | 22,69 | 57,1 | 9,87 | 2,4 | 29,97 | 51,2 |
| 9 | 49,18 | 18,3 | 50,14 | 29,0 | 23,21 | 57,2 | 10,10 | 2,4 | 30,25 | 51,0 |
| 10 | 48,76 | 18,7 | 50,28 | 29,3 | 23,71 | 57,4 | 10,34 | 2,4 | 30,52 | 50,9 |
| 11 | 48,31 | 19,1 | 50,42 | 29,5 | 24,18 | 57,6 | 10,60 | 2,5 | 30,78 | 50,7 |
| 12 | 47,88 | 19,4 | 50,58 | 29,8 | 24,62 | 57,7 | 10,87 | 2,5 | 31,04 | 50,6 |
| 13 | 47,48 | 19,7 | 50,73 | 30,1 | 25,05 | 57,9 | 11,16 | 2,5 | 31,28 | 50,4 |
| 14 | 47,14 | 20,1 | 50,87 | 30,4 | 25,46 | 58,0 | 11,45 | 2,5 | 31,50 | 50,3 |
| 15 | 46,87 | 20,4 | 50,99 | 30,7 | 25,88 | 58,1 | 11,75 | 2,6 | 31,71 | 50,1 |
| 16 | 46,65 | 20,7 | 51,10 | 31,1 | 26,33 | 58,2 | 12,05 | 2,7 | 31,93 | 50,0 |
| 17 | 46,44 | 21,0 | 51,19 | 31,5 | 26,80 | 58,3 | 12,34 | 2,8 | 32,16 | 49,8 |
| 18 | 46,19 | 21,4 | 51,25 | 31,8 | 27,29 | 58,5 | 12,60 | 3,0 | 32,41 | 49,6 |
| 19 | 45,88 | 21,8 | 51,31 | 32,1 | 27,81 | 58,6 | 12,83 | 3,1 | 32,68 | 49,4 |
| 20 | 45,48 | 22,2 | 51,36 | 32,4 | 28,33 | 58,8 | 13,05 | 3,3 | 32,97 | 49,2 |
| 21 | 44,98 | 22,6 | 51,42 | 32,7 | 28,83 | 59,0 | 13,27 | 3,5 | 33,27 | 49,0 |
| 22 | 44,40 | 22,9 | 51,49 | 33,0 | 29,30 | 59,2 | 13,49 | 3,6 | 33,57 | 48,9 |
| 23 | 43,75 | 23,3 | 51,58 | 33,3 | 29,74 | 59,4 | 13,71 | 3,7 | 33,85 | 48,8 |
| 24 | 43,08 | 23,6 | 51,66 | 33,5 | 30,15 | 59,6 | 13,96 | 3,8 | 34,13 | 48,8 |
| 25 | 42,42 | 23,9 | 51,76 | 33,8 | 30,53 | 59,9 | 14,22 | 3,9 | 34,39 | 48,7 |
| 26 | 41,79 | 24,2 | 51,86 | 34,2 | 30,89 | 60,1 | 14,49 | 4,0 | 34,64 | 48,6 |
| 27 | 41,22 | 24,5 | 51,95 | 34,5 | 31,23 | 60,3 | 14,77 | 4,1 | 34,88 | 48,6 |
| 28 | 40,69 | 24,7 | 52,03 | 34,9 | 31,58 | 60,5 | 15,06 | 4,3 | 35,11 | 48,5 |
| 29 | 40,18 | 25,0 | 52,09 | 35,3 | 31,94 | 60,7 | 15,34 | 4,4 | 35,34 | 48,4 |
| 30 | 39,69 | 25,3 | 52,15 | 35,7 | 32,31 | 60,8 | 15,61 | 4,6 | 35,57 | 48,3 |
| 31 | 39,21 | 25,6 | 52,18 | 36,0 | 32,69 | 61,0 | 15,87 | 4,8 | 35,82 | 48,2 |

# 1914. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

## NOVIEMBRE.

| Días del mes. | κ Octantis. Mag. 5,7. | | δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4. | | λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6. | | σ Octantis. Mag. 5,5. | | τ Octantis. Mag. 5,6. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. |
| | h m | ° ' | h m | ° ' | h m | ° ' | h m | ° ' | h m | ° ' |
| | 13 26 | —85 20 | 17 59 | +86 36 | 19 3 | +89 0 | 19 23 | —89 14 | 23 16 | —87 57 |
| | s | " | s | " | s | " | s | " | s | " |
| 0 | 34,61 | 60,5 | 27,07 | 58,1 | 87,03 | 60,8 | 71,51 | 9,7 | 26,22 | 15,1 |
| 1 | 34,74 | 60,1 | 26,73 | 58,0 | 85,74 | 60,7 | 69,87 | 9,5 | 25,67 | 15,3 |
| 2 | 34,89 | 59,8 | 26,39 | 57,8 | 84,43 | 60,7 | 68,27 | 9,4 | 25,11 | 15,5 |
| 3 | 35,06 | 59,5 | 26,04 | 57,7 | 83,07 | 60,6 | 66,75 | 9,2 | 24,54 | 15,6 |
| 4 | 35,22 | 59,3 | 25,67 | 57,5 | 81,67 | 60,6 | 65,31 | 9,0 | 23,97 | 15,8 |
| 5 | 35,38 | 59,0 | 25,29 | 57,3 | 80,20 | 60,5 | 63,97 | 8,8 | 23,42 | 15,9 |
| 6 | 35,53 | 58,8 | 24,90 | 57,1 | 78,70 | 60,4 | 62,71 | 8,6 | 22,90 | 16,0 |
| 7 | 35,68 | 58,6 | 24,51 | 56,9 | 77,17 | 60,3 | 61,51 | 8,5 | 22,40 | 16,2 |
| 8 | 35,81 | 58,3 | 24,14 | 56,7 | 75,64 | 60,2 | 60,35 | 8,3 | 21,93 | 16,3 |
| 9 | 35,93 | 58,1 | 23,77 | 56,4 | 74,14 | 60,0 | 59,19 | 8,2 | 21,48 | 16,4 |
| 10 | 36,04 | 57,9 | 23,42 | 56,2 | 72,71 | 59,9 | 57,99 | 8,0 | 21,03 | 16,5 |
| 11 | 36,16 | 57,6 | 23,11 | 55,9 | 71,35 | 59,7 | 56,71 | 7,9 | 20,56 | 16,7 |
| 12 | 36,30 | 57,3 | 22,82 | 55,6 | 70,08 | 59,5 | 55,35 | 7,7 | 20,06 | 16,9 |
| 13 | 36,46 | 57,0 | 22,54 | 55,4 | 68,87 | 59,4 | 53,92 | 7,6 | 19,51 | 17,0 |
| 14 | 36,65 | 56,8 | 22,26 | 55,2 | 67,71 | 59,2 | 52,48 | 7,4 | 18,90 | 17,2 |
| 15 | 36,86 | 56,5 | 21,98 | 54,9 | 66,54 | 59,1 | 51,06 | 7,2 | 18,26 | 17,3 |
| 16 | 37,09 | 56,2 | 21,69 | 54,7 | 65,33 | 59,0 | 49,73 | 6,9 | 17,59 | 17,4 |
| 17 | 37,33 | 56,0 | 21,37 | 54,5 | 64,05 | 58,9 | 48,51 | 6,6 | 16,93 | 17,4 |
| 18 | 37,57 | 55,8 | 21,04 | 54,3 | 62,69 | 58,7 | 47,44 | 6,4 | 16,30 | 17,5 |
| 19 | 37,79 | 55,7 | 20,69 | 54,1 | 61,27 | 58,6 | 46,49 | 6,1 | 15,71 | 17,5 |
| 20 | 37,98 | 55,5 | 20,34 | 53,8 | 59,81 | 58,5 | 45,61 | 5,8 | 15,15 | 17,5 |
| 21 | 38,17 | 55,3 | 20,01 | 53,5 | 58,39 | 58,3 | 44,77 | 5,6 | 14,63 | 17,6 |
| 22 | 38,36 | 55,2 | 19,71 | 53,2 | 57,03 | 58,0 | 43,89 | 5,4 | 14,13 | 17,6 |
| 23 | 38,53 | 55,0 | 19,43 | 52,9 | 55,75 | 57,8 | 42,95 | 5,2 | 13,63 | 17,7 |
| 24 | 38,70 | 54,8 | 19,18 | 52,6 | 54,57 | 57,6 | 41,93 | 5,0 | 13,11 | 17,7 |
| 25 | 38,90 | 54,5 | 18,95 | 52,3 | 53,48 | 57,3 | 40,82 | 4,8 | 12,55 | 17,8 |
| 26 | 39,11 | 54,3 | 18,75 | 52,0 | 52,46 | 57,1 | 39,67 | 4,6 | 11,95 | 17,9 |
| 27 | 39,34 | 54,1 | 18,55 | 51,7 | 51,49 | 56,9 | 38,50 | 4,3 | 11,32 | 18,0 |
| 28 | 39,59 | 53,9 | 18,35 | 51,4 | 50,52 | 56,7 | 37,36 | 4,0 | 10,66 | 18,0 |
| 29 | 39,85 | 53,7 | 18,15 | 51,2 | 49,55 | 56,5 | 36,27 | 3,7 | 9,98 | 18,0 |
| 30 | 40,12 | 53,5 | 17,94 | 50,9 | 48,55 | 56,3 | 35,26 | 3,4 | 9,29 | 18,0 |
| 31 | 40,40 | 53,3 | 17,71 | 50,7 | 47,51 | 56,1 | 34,36 | 3,1 | 8,61 | 18,0 |

1914. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE
SAN FERNANDO.

## DICIEMBRE.

| Días del mes. | α Ursæ Minoris. Mag. 2,1. | | 31 G. Mensæ. Mag. 6,2. | | 51 H. Cephei. Mag. 5,2. | | ζ Octantis. Mag. 5,5. | | 29 H. Camelop. Mag. 5,6. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. |
| | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ |
| | 1 29 | +88 51 | 5 46 | —84 49 | 7 1 | +87 11 | 9 9 | —85 19 | 10 17 | +84 40 |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| 0 | 39,69 | 25,3 | 52,15 | 35,7 | 32,31 | 0,8 | 15,61 | 4,6 | 35,57 | 48,3 |
| 1 | 39,21 | 25,6 | 52,18 | 36,0 | 32,69 | 1,0 | 15,87 | 4,8 | 35,82 | 48,2 |
| 2 | 38,69 | 25,9 | 52,19 | 36,4 | 33,09 | 1,2 | 16,10 | 5,0 | 36,08 | 48,1 |
| 3 | 38,12 | 26,2 | 52,21 | 36,7 | 33,50 | 1,4 | 16,32 | 5,3 | 36,34 | 48,1 |
| 4 | 37,49 | 26,5 | 52,20 | 37,1 | 33,91 | 1,6 | 16,53 | 5,5 | 36,62 | 47,9 |
| 5 | 36,78 | 26,8 | 52,20 | 37,4 | 34,33 | 1,9 | 16,72 | 5,7 | 36,91 | 47,9 |
| 6 | 36,00 | 27,1 | 52,20 | 37,7 | 34,72 | 2,2 | 16,91 | 6,0 | 37,21 | 47,8 |
| 7 | 35,15 | 27,4 | 52,22 | 38,0 | 35,09 | 2,4 | 17,11 | 6,2 | 37,51 | 47,8 |
| 8 | 34,27 | 27,7 | 52,24 | 38,3 | 35,42 | 2,7 | 17,31 | 6,4 | 37,80 | 47,8 |
| 9 | 33,37 | 28,0 | 52,26 | 38,6 | 35,72 | 3,0 | 17,53 | 6,5 | 38,06 | 47,9 |
| 10 | 32,52 | 28,2 | 52,28 | 38,9 | 36,00 | 3,3 | 17,76 | 6,7 | 38,31 | 47,9 |
| 11 | 31,73 | 28,4 | 52,31 | 39,3 | 36,26 | 3,6 | 18,00 | 6,9 | 38,55 | 47,9 |
| 12 | 31,01 | 28,6 | 52,32 | 39,7 | 36,52 | 3,8 | 18,25 | 7,2 | 38,78 | 47,9 |
| 13 | 30,34 | 28,8 | 52,31 | 40,1 | 36,80 | 4,0 | 18,49 | 7,4 | 39,00 | 47,9 |
| 14 | 29,71 | 29,1 | 52,28 | 40,5 | 37,09 | 4,2 | 18,71 | 7,7 | 39,23 | 47,9 |
| 15 | 29,07 | 29,3 | 52,23 | 40,9 | 37,41 | 4,4 | 18,91 | 8,0 | 39,47 | 47,8 |
| 16 | 28,38 | 29,6 | 52,16 | 41,3 | 37,76 | 4,7 | 19,09 | 8,3 | 39,74 | 47,8 |
| 17 | 27,61 | 29,8 | 52,08 | 41,6 | 38,10 | 4,9 | 19,25 | 8,6 | 40,02 | 47,8 |
| 18 | 26,74 | 30,1 | 52,01 | 41,9 | 38,43 | 5,2 | 19,39 | 8,9 | 40,31 | 47,8 |
| 19 | 25,79 | 30,4 | 51,95 | 42,2 | 38,75 | 5,5 | 19,53 | 9,2 | 40,60 | 47,8 |
| 20 | 24,77 | 30,6 | 51,90 | 42,5 | 39,02 | 5,9 | 19,68 | 9,5 | 40,88 | 47,9 |
| 21 | 23,72 | 30,8 | 51,86 | 42,8 | 39,26 | 6,2 | 19,84 | 9,8 | 41,16 | 48,0 |
| 22 | 22,69 | 31,0 | 51,83 | 43,1 | 39,46 | 6,5 | 20,01 | 10,0 | 41,42 | 48,1 |
| 23 | 21,68 | 31,2 | 51,80 | 43,5 | 39,64 | 6,8 | 20,20 | 10,3 | 41,65 | 48,2 |
| 24 | 20,71 | 31,3 | 51,75 | 43,8 | 39,80 | 7,1 | 20,39 | 10,5 | 41,87 | 48,3 |
| 25 | 19,79 | 31,4 | 51,71 | 44,2 | 39,95 | 7,4 | 20,58 | 10,8 | 42,09 | 48,4 |
| 26 | 18,93 | 31,6 | 51,64 | 44,6 | 40,10 | 7,7 | 20,77 | 11,1 | 42,30 | 48,5 |
| 27 | 18,09 | 31,7 | 51,57 | 44,9 | 40,26 | 8,0 | 20,95 | 11,4 | 42,52 | 48,5 |
| 28 | 17,25 | 31,9 | 51,48 | 45,3 | 40,44 | 8,2 | 21,12 | 11,8 | 42,73 | 48,6 |
| 29 | 16,40 | 32,0 | 51,37 | 45,7 | 40,64 | 8,5 | 21,27 | 12,1 | 42,96 | 48,7 |
| 30 | 15,52 | 32,2 | 51,26 | 46,0 | 40,83 | 8,8 | 21,40 | 12,5 | 43,19 | 48,7 |
| 31 | 14,60 | 32,4 | 51,13 | 46,4 | 41,03 | 9,1 | 21,51 | 12,8 | 43,43 | 48,8 |
| 32 | 13,61 | 32,5 | 51,00 | 46,7 | 41,24 | 9,4 | 21,61 | 13,2 | 43,69 | 48,9 |

1914. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

## DICIEMBRE.

| Días del mes. | κ Octantis. Mag. 5,7. | | δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4. | | λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6. | | σ Octantis. Mag. 5,5. | | τ Octantis. Mag. 5,6. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. | Asc. recta | Declinac. |
| | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ |
| | 13 26 | —85 20 | 17 59 | +86 36 | 19 3 | +89 0 | 19 23 | —89 13 | 23 15 | —87 57 |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| 0 | 40,12 | 53,5 | 17,94 | 50,9 | 48,55 | 56,3 | 35,26 | 63,4 | 69,29 | 18,0 |
| 1 | 40,40 | 53,3 | 17,71 | 50,7 | 47,51 | 56,1 | 34,36 | 63,1 | 68,61 | 18,0 |
| 2 | 40,67 | 53,2 | 17,48 | 50,4 | 46,43 | 55,9 | 33,56 | 62,8 | 67,96 | 18,0 |
| 3 | 40,94 | 53,1 | 17,23 | 50,1 | 45,30 | 55,7 | 32,86 | 62,5 | 67,33 | 18,0 |
| 4 | 41,20 | 52,9 | 16,99 | 49,8 | 44,16 | 55,5 | 32,24 | 62,2 | 66,74 | 17,9 |
| 5 | 41,44 | 52,8 | 16,75 | 49,5 | 43,01 | 55,3 | 31,67 | 61,9 | 66,18 | 17,9 |
| 6 | 41,67 | 52,7 | 16,53 | 49,2 | 41,89 | 55,0 | 31,13 | 61,6 | 65,64 | 17,8 |
| 7 | 41,89 | 52,6 | 16,33 | 48,8 | 40,83 | 54,7 | 30,58 | 61,3 | 65,12 | 17,8 |
| 8 | 42,11 | 52,5 | 16,16 | 48,4 | 39,86 | 54,4 | 29,98 | 61,1 | 64,59 | 17,8 |
| 9 | 42,35 | 52,4 | 16,02 | 48,1 | 38,98 | 54,1 | 29,30 | 60,8 | 64,04 | 17,7 |
| 10 | 42,60 | 52,2 | 15,90 | 47,7 | 38,20 | 53,8 | 28,56 | 60,5 | 63,46 | 17,7 |
| 11 | 42,88 | 52,1 | 15,79 | 47,4 | 37,48 | 53,6 | 27,78 | 60,2 | 62,83 | 17,7 |
| 12 | 43,17 | 51,9 | 15,68 | 47,1 | 36,78 | 53,3 | 27,03 | 59,9 | 62,16 | 17,7 |
| 13 | 43,49 | 51,8 | 15,56 | 46,8 | 36,06 | 53,1 | 26,35 | 59,5 | 61,46 | 17,6 |
| 14 | 43,82 | 51,7 | 15,42 | 46,6 | 35,28 | 52,9 | 25,78 | 59,2 | 60,76 | 17,5 |
| 15 | 44,14 | 51,7 | 15,26 | 46,3 | 34,42 | 52,6 | 25,37 | 58,8 | 60,09 | 17,4 |
| 16 | 44,45 | 51,6 | 15,09 | 46,0 | 33,51 | 52,4 | 25,10 | 58,4 | 59,46 | 17,2 |
| 17 | 44,75 | 51,6 | 14,91 | 45,7 | 32,57 | 52,1 | 24,94 | 58,1 | 58,88 | 17,1 |
| 18 | 45,03 | 51,6 | 14,74 | 45,3 | 31,64 | 51,8 | 24,84 | 57,7 | 58,34 | 16,9 |
| 19 | 45,29 | 51,6 | 14,60 | 45,0 | 30,75 | 51,5 | 24,74 | 57,4 | 57,84 | 16,8 |
| 20 | 45,54 | 51,6 | 14,49 | 44,6 | 29,95 | 51,2 | 24,59 | 57,1 | 57,34 | 16,6 |
| 21 | 45,78 | 51,5 | 14,41 / 14,34 | 44,2 / 43,8 | 29,25 | 50,9 | 24,37 | 56,8 | 56,84 | 16,5 |
| 22 | 46,04 | 51,4 | 14,31 | 43,5 | 28,67 | 50,5 | 24,08 | 56,5 | 56,31 | 16,4 |
| 23 | 46,33 | 51,4 | 14,30 | 43,1 | 28,16 | 50,2 | 23,74 | 56,2 | 55,75 | 16,3 |
| 24 | 46,62 | 51,3 | 14,29 | 42,8 | 27,71 | 49,9 | 23,37 | 55,9 | 55,16 | 16,2 |
| 25 | 46,92 | 51,2 | 14,28 | 42,5 | 27,30 | 49,6 | 23,01 | 55,5 | 54,55 | 16,1 |
| 26 | 47,24 | 51,2 | 14,26 | 42,2 | 26,90 | 49,3 | 22,71 | 55,2 | 53,91 | 16,0 |
| 27 | 47,57 | 51,2 | 14,23 | 41,9 | 26,49 | 49,0 | 22,48 | 54,8 | 53,27 | 15,8 |
| 28 | 47,91 | 51,2 | 14,18 | 41,6 | 26,04 | 48,8 | 22,35 | 54,4 | 52,64 | 15,6 |
| 29 | 48,24 | 51,2 | 14,13 | 41,3 | 25,55 | 48,5 | 22,32 | 54,0 | 52,04 | 15,4 |
| 30 | 48,57 | 51,2 | 14,08 | 40,9 | 25,04 | 48,2 | 22,40 | 53,7 | 51,46 | 15,2 |
| 31 | 48,88 | 51,3 | 14,03 | 40,6 | 24,50 | 47,9 | 22,58 | 53,3 | 50,92 | 15,0 |
| 32 | 49,17 | 51,3 | 13,99 | 40,2 | 23,95 | 47,6 | 22,83 | 52,9 | 50,42 | 14,8 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | α ANDROMEDÆ. Mag. 2,1. Asc. recta. | Dif. | α ANDROMEDÆ. Declinación. | Dif. | β CASSIOPEÆ. Mag. 2,4. Asc. recta. | Dif. | β CASSIOPEÆ. Declinación. | Dif. | γ PEGASI. (*Algenib.*) Mag. 2,9. Asc. recta. | Dif. | γ PEGASI. Declinación. | Dif. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 0h 3m | | +28° 36′ | | 0h 4m | | +58° 40′ | | 0h 8m | | +14° 42′ | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 56,07 | 0,13 | 66,5 | 0,8 | 33,84 | 0,30 | 49,9 | 0,6 | 48,26 | 0,11 | 25,3 | 0,6 |
| | 10 | 55,94 | 0,12 | 65,7 | 1,2 | 33,54 | 0,29 | 49,3 | 1,2 | 48,15 | 0,10 | 24,7 | 0,9 |
| | 20 | 55,82 | 0,11 | 64,5 | 1,3 | 33,25 | 0,27 | 48,1 | 1,7 | 48,05 | 0,09 | 23,8 | 1,0 |
| | 30 | 55,71 | 0,09 | 63,2 | 1,5 | 32,98 | 0,23 | 46,4 | 2,0 | 47,96 | 0,08 | 22,8 | 1,0 |
| Febrero | 9 | 55,62 | 0,07 | 61,7 | 1,6 | 32,75 | 0,18 | 44,4 | 2,4 | 47,88 | 0,05 | 21,8 | 0,9 |
| | 19 | 55,55 | 0,04 | 60,1 | 1,5 | 32,57 | 0,12 | 42,0 | 2,6 | 47,83 | 0,03 | 20,9 | 0,9 |
| Marzo | 1 | 55,51 | 0,00 | 58,6 | 1,5 | 32,45 | 0,05 | 39,4 | 2,6 | 47,80 | 0,00 | 20,0 | 0,7 |
| | 11 | 55,51 | 0,04 | 57,1 | 1,4 | 32,40 | 0,03 | 36,8 | 2,7 | 47,80 | 0,04 | 19,3 | 0,6 |
| | 21 | 55,55 | 0,10 | 55,7 | 1,2 | 32,43 | 0,12 | 34,1 | 2,7 | 47,84 | 0,09 | 18,7 | 0,4 |
| | 31 | 23 55,65 | 0,14 | 54,5 | 0,9 | 24 32,55 | 0,19 | 31,4 | 2,2 | 25 47,93 | 0,12 | 18,3 | 0,0 |
| Abril | 10 | 55,79 | 0,18 | 53,6 | 0,5 | 32,74 | 0,26 | 29,2 | 1,9 | 48,05 | 0,17 | 18,3 | 0,2 |
| | 20 | 55,97 | 0,23 | 53,1 | 0,1 | 33,00 | 0,33 | 27,3 | 1,5 | 48,22 | 0,21 | 18,5 | 0,6 |
| | 30 | 56,20 | 0,26 | 53,0 | 0,3 | 33,33 | 0,40 | 25,8 | 1,1 | 48,43 | 0,24 | 19,1 | 0,9 |
| Mayo | 10 | 56,46 | 0,30 | 53,3 | 0,6 | 33,73 | 0,45 | 24,7 | 0,5 | 48,67 | 0,27 | 20,0 | 1,2 |
| | 20 | 56,76 | 0,33 | 53,9 | 1,0 | 34,18 | 0,49 | 24,2 | 0,0 | 48,94 | 0,30 | 21,2 | 1,5 |
| | 30 | 57,09 | 0,35 | 54,9 | 1,4 | 34,67 | 0,51 | 24,2 | 0,6 | 49,24 | 0,32 | 22,7 | 1,7 |
| Junio | 9 | 57,44 | 0,35 | 56,3 | 1,7 | 35,18 | 0,52 | 24,8 | 1,0 | 49,56 | 0,33 | 24,4 | 1,9 |
| | 19 | 57,79 | 0,35 | 58,0 | 2,0 | 35,70 | 0,52 | 25,8 | 1,6 | 49,89 | 0,33 | 26,3 | 2,1 |
| | 29 | 58,14 | 0,34 | 60,0 | 2,3 | 36,22 | 0,51 | 27,4 | 2,0 | 50,22 | 0,33 | 28,4 | 2,2 |
| Julio | 9 | 58,48 | 0,33 | 62,3 | 2,4 | 36,73 | 0,48 | 29,4 | 2,4 | 50,55 | 0,31 | 30,6 | 2,2 |
| | 19 | 58,81 | 0,31 | 64,7 | 2,5 | 37,21 | 0,44 | 31,8 | 2,7 | 50,86 | 0,29 | 32,8 | 2,2 |
| | 29 | 59,12 | 0,27 | 67,2 | 2,5 | 37,65 | 0,39 | 34,5 | 3,0 | 51,15 | 0,26 | 35,0 | 2,1 |
| Agosto | 8 | 59,39 | 0,24 | 69,7 | 2,6 | 38,04 | 0,33 | 37,5 | 3,2 | 51,41 | 0,23 | 37,1 | 2,1 |
| | 18 | 59,63 | 0,20 | 72,3 | 2,5 | 38,37 | 0,28 | 40,7 | 3,4 | 51,64 | 0,19 | 39,2 | 1,9 |
| | 28 | 59,83 | 0,15 | 74,8 | 2,4 | 38,65 | 0,22 | 44,1 | 3,5 | 51,83 | 0,16 | 41,1 | 1,8 |
| Septiembre | 7 | 59,98 | 0,12 | 77,2 | 2,3 | 38,87 | 0,15 | 47,6 | 3,5 | 51,99 | 0,11 | 42,9 | 1,5 |
| | 17 | 60,10 | 0,08 | 79,5 | 2,1 | 39,02 | 0,08 | 51,1 | 3,3 | 52,10 | 0,08 | 44,4 | 1,3 |
| | 27 | 60,18 | 0,04 | 81,6 | 1,9 | 39,10 | 0,03 | 54,4 | 3,3 | 52,18 | 0,05 | 45,7 | 1,1 |
| Octubre | 7 | 60,22 | 0,00 | 83,5 | 1,7 | 39,13 | 0,03 | 57,7 | 3,1 | 52,23 | 0,01 | 46,8 | 0,9 |
| | 17 | 60,22 | 0,03 | 85,2 | 1,4 | 39,10 | 0,09 | 60,8 | 2,9 | 52,24 | 0,02 | 47,7 | 0,7 |
| | 27 | 60,19 | 0,05 | 86,6 | 1,2 | 39,01 | 0,14 | 63,7 | 2,5 | 52,22 | 0,04 | 48,4 | 0,4 |
| Noviembre | 6 | 60,14 | 0,08 | 87,8 | 0,8 | 38,87 | 0,19 | 66,2 | 2,1 | 52,18 | 0,06 | 48,8 | 0,2 |
| | 16 | 60,06 | 0,10 | 88,6 | 0,5 | 38,68 | 0,22 | 68,3 | 1,7 | 52,12 | 0,08 | 49,0 | 0,0 |
| | 26 | 59,96 | 0,11 | 89,1 | 0,2 | 38,46 | 0,26 | 70,0 | 1,2 | 52,04 | 0,09 | 49,0 | 0,2 |
| Diciembre | 6 | 59,85 | 0,12 | 89,3 | 0,1 | 38,20 | 0,28 | 71,2 | 0,7 | 51,95 | 0,10 | 48,8 | 0,4 |
| | 16 | 59,73 | 0,13 | 89,2 | 0,4 | 37,92 | 0,29 | 71,9 | 0,1 | 51,85 | 0,11 | 48,4 | 0,5 |
| | 26 | 59,60 | 0,13 | 88,8 | 0,7 | 37,63 | 0,30 | 72,0 | 0,4 | 51,74 | 0,11 | 47,9 | 0,7 |
| | 36 | 59,47 | | 88,1 | | 37,33 | | 71,6 | | 51,63 | | 47,2 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | ι CETI. Mag. 3,8. Asc. recta. | | Declinación. | | 44 PISCIUM. Mag. 6,0. Asc. recta. | | Declinación. | | β HYDRI. Mag. 2,9. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 0 15 s | s | ° ′ — 9 17 ″ | ″ | h m 0 20 s | s | ° ′ + 1 27 ″ | ″ | h m 0 21 s | s | ° ′ —77 43 ″ | ″ |
| Enero | 0 | 2,99 | 0,11 | 64,7 | 0,5 | 59,74 | 0,10 | 49,7 | 0,5 | 17,40 | 0,89 | 96,9 | 1,1 |
| | 10 | 2,88 | 0,09 | 65,2 | 0,3 | 59,64 | 0,09 | 49,2 | 0,6 | 16,51 | 0,84 | 95,8 | 1,7 |
| | 20 | 2,79 | 0,09 | 65,5 | 0,2 | 59,55 | 0,09 | 48,6 | 0,6 | 15,67 | 0,76 | 94,1 | 2,2 |
| | 30 | 2,70 | | 65,7 | | 59,46 | | 48,0 | | 14,91 | | 91,9 | |
| | | | 0,07 | | 0,0 | | 0,08 | | 0,4 | | 0,65 | | 2,7 |
| Febrero | 9 | 2,63 | 0,06 | 65,7 | 0,2 | 59,38 | 0,06 | 47,6 | 0,3 | 14,26 | 0,54 | 89,2 | 3,1 |
| | 19 | 2,57 | 0,03 | 65,5 | 0,5 | 59,32 | 0,03 | 47,3 | 0,2 | 13,72 | 0,41 | 86,1 | 3,4 |
| Marzo | 1 | 2,54 | 0,00 | 65,0 | 0,6 | 59,29 | 0,01 | 47,1 | 0,0 | 13,31 | 0,26 | 82,7 | 3,7 |
| | 11 | 2,54 | | 64,4 | | 59,28 | | 47,1 | | 13,05 | | 79,0 | |
| | | | 0,03 | | 0,9 | | 0,03 | | 0,2 | | 0,11 | | 4,0 |
| | 21 | 2,57 | 0,09 | 63,5 | 1,3 | 59,31 | 0,07 | 47,3 | 0,5 | 12,94 | 0,06 | 75,0 | 4,1 |
| | 31 | 26 2,66 | 0,11 | 62,2 | 1,3 | 28 59,38 | 0,11 | 47,8 | 0,8 | 28 13,00 | 0,22 | 70,9 | 4,0 |
| Abril | 10 | 2,77 | 0,15 | 60,9 | 1,6 | 59,49 | 0,15 | 48,6 | 1,0 | 13,22 | 0,37 | 66,9 | 3,7 |
| | 20 | 2,92 | | 59,3 | | 59,64 | | 49,6 | | 13,59 | | 63,2 | |
| | | | 0,19 | | 1,8 | | 0,19 | | 1,2 | | 0,52 | | 3,6 |
| | 30 | 3,11 | 0,23 | 57,5 | 2,0 | 59,83 | 0,22 | 50,8 | 1,5 | 14,11 | 0,66 | 59,6 | 3,4 |
| Mayo | 10 | 3,34 | 0,26 | 55,5 | 2,0 | 60,05 | 0,26 | 52,3 | 1,7 | 14,77 | 0,78 | 56,2 | 3,0 |
| | 20 | 3,60 | 0,29 | 53,5 | 2,2 | 60,31 | 0,29 | 54,0 | 1,9 | 15,55 | 0,89 | 53,2 | 2,7 |
| | 30 | 3,89 | | 51,3 | | 60,60 | | 55,9 | | 16,44 | | 50,5 | |
| | | | 0,31 | | 2,2 | | 0,30 | | 2,0 | | 0,99 | | 2,2 |
| Junio | 9 | 4,20 | 0,32 | 49,1 | 2,2 | 60,90 | 0,32 | 57,9 | 2,0 | 17,43 | 1,04 | 48,3 | 1,7 |
| | 19 | 4,52 | 0,33 | 46,9 | 2,1 | 61,22 | 0,33 | 59,9 | 2,1 | 18,47 | 1,08 | 46,6 | 1,1 |
| | 29 | 4,85 | 0,32 | 44,8 | 1,9 | 61,55 | 0,32 | 62,0 | 2,1 | 19,55 | 1,10 | 45,5 | 0,6 |
| Julio | 9 | 5,17 | | 42,9 | | 61,87 | | 64,1 | | 20,65 | | 44,9 | |
| | | | 0,31 | | 1,8 | | 0,31 | | 2,0 | | 1,08 | | 0,1 |
| | 19 | 5,48 | 0,29 | 41,1 | 1,6 | 62,18 | 0,29 | 66,1 | 1,9 | 21,73 | 1,02 | 44,8 | 0,6 |
| | 29 | 5,77 | 0,27 | 39,5 | 1,3 | 62,47 | 0,26 | 68,0 | 1,7 | 22,75 | 0,95 | 45,4 | 1,1 |
| Agosto | 8 | 6,04 | 0,23 | 38,2 | 1,0 | 62,73 | 0,24 | 69,7 | 1,5 | 23,70 | 0,83 | 46,5 | 1,6 |
| | 18 | 6,27 | | 37,2 | | 62,97 | | 71,2 | | 24,53 | | 48,1 | |
| | | | 0,20 | | 0,7 | | 0,20 | | 1,3 | | 0,69 | | 2,1 |
| | 28 | 6,47 | 0,16 | 36,5 | 0,5 | 63,17 | 0,16 | 72,5 | 1,0 | 25,22 | 0,54 | 50,2 | 2,5 |
| Septiembre | 7 | 6,63 | 0,12 | 36,0 | 0,1 | 63,33 | 0,13 | 73,5 | 0,8 | 25,76 | 0,37 | 52,7 | 2,7 |
| | 17 | 6,75 | 0,09 | 35,9 | 0,1 | 63,46 | 0,09 | 74,3 | 0,5 | 26,13 | 0,19 | 55,4 | 2,9 |
| | 27 | 6,84 | | 36,0 | | 63,55 | | 74,8 | | 26,32 | | 58,3 | |
| | | | 0,05 | | 0,3 | | 0,05 | | 0,3 | | 0,01 | | 3,0 |
| Octubre | 7 | 6,89 | 0,01 | 36,3 | 0,6 | 63,60 | 0,03 | 75,1 | 0,1 | 26,31 | 0,20 | 61,3 | 3,0 |
| | 17 | 6,90 | 0,01 | 36,9 | 0,7 | 63,63 | 0,00 | 75,2 | 0,1 | 26,11 | 0,37 | 64,3 | 2,8 |
| | 27 | 6,89 | 0,04 | 37,6 | 0,7 | 63,63 | 0,03 | 75,1 | 0,3 | 25,74 | 0,54 | 67,1 | 2,5 |
| Noviembre | 6 | 6,85 | | 38,3 | | 63,60 | | 74,8 | | 25,20 | | 69,6 | |
| | | | 0,07 | | 0,9 | | 0,06 | | 0,4 | | 0,68 | | 2,1 |
| | 16 | 6,78 | 0,08 | 39,2 | 0,9 | 63,54 | 0,07 | 74,4 | 0,5 | 24,52 | 0,78 | 71,7 | 1,7 |
| | 26 | 6,70 | 0,09 | 40,1 | 0,8 | 63,47 | 0,08 | 73,9 | 0,5 | 23,74 | 0,86 | 73,4 | 1,1 |
| Diciembre | 6 | 6,61 | 0,10 | 40,9 | 0,8 | 63,39 | 0,09 | 73,4 | 0,6 | 22,88 | 0,92 | 74,5 | 0,5 |
| | 16 | 6,51 | | 41,7 | | 63,30 | | 72,8 | | 21,96 | | 75,0 | |
| | | | 0,10 | | 0,7 | | 0,10 | | 0,7 | | 0,93 | | 0,1 |
| | 26 | 6,41 | 0,11 | 42,4 | 0,5 | 63,20 | 0,10 | 72,1 | 0,7 | 21,03 | 0,93 | 74,9 | 0,7 |
| | 36 | 6,30 | | 42,9 | | 63,10 | | 71,4 | | 20,10 | | 74,2 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | α PHŒNICIS. Mag. 2,4. Asc. recta. | Declinación. | 13 CETI. Mag. 5,2. Asc. recta. | Declinación. | π ANDROMEDÆ. Mag. 4,4. Asc. recta. | Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m<br>0 22 | ° ′<br>−42 45 | h m<br>0 30 | ° ′<br>— 4 3 | h m<br>0 32 | ° ′<br>+33 14 |
| Enero | 0 | s<br>2,83 | ″<br>95,4 | s<br>49,50 | ″<br>58,1 | s<br>16,88 | ″<br>58,6 |
| | | s 0,18 | ″ 0,1 | s 0,11 | ″ 0,5 | s 0,14 | ″ 0,6 |
| | 10 | 2,65 | 95,3 | 49,39 | 58,6 | 16,74 | 58,0 |
| | | 0,17 | 0,6 | 0,10 | 0,5 | 0,14 | 0,9 |
| | 20 | 2,48 | 94,7 | 49,29 | 59,1 | 16,60 | 57,1 |
| | | 0,15 | 1,1 | 0,09 | 0,4 | 0,14 | 1,2 |
| | 30 | 2,33 | 93,6 | 49,20 | 59,5 | 16,46 | 55,9 |
| | | 0,13 | 1,4 | 0,08 | 0,2 | 0,13 | 1,5 |
| Febrero | 9 | 2,20 | 92,2 | 49,12 | 59,7 | 16,33 | 54,4 |
| | | 0,11 | 1,8 | 0,07 | 0,1 | 0,10 | 1,6 |
| | 19 | 2,09 | 90,4 | 49,05 | 59,8 | 16,23 | 52,8 |
| | | 0,07 | 2,2 | 0,04 | 0,1 | 0,07 | 1,6 |
| Marzo | 1 | 2,02 | 88,2 | 49,01 | 59,7 | 16,16 | 51,2 |
| | | 0,03 | 2,5 | 0,02 | 0,3 | 0,03 | 1,6 |
| | 11 | 1,99 | 85,7 | 48,99 | 59,4 | 16,13 | 49,6 |
| | | 0,01 | 2,7 | 0,02 | 0,6 | 0,00 | 1,6 |
| | 21 | 28 2,00 | 83,0 | 30 49,01 | 58,8 | 16,13 | 48,0 |
| | | 0,07 | 3,1 | 0,07 | 0,9 | 0,06 | 1,4 |
| | 31 | 2,07 | 79,9 | 49,08 | 57,9 | {16,19<br>{16,20 | {46,6<br>{46,5 |
| | | 0,11 | 3,1 | 0,10 | 1,1 | 0,11 | 1,1 |
| Abril | 10 | 2,18 | 76,8 | 49,18 | 56,8 | 16,31 | 45,4 |
| | | 0,16 | 3,1 | 0,13 | 1,3 | 0,16 | 0,9 |
| | 20 | 2,34 | 73,7 | 49,31 | 55,5 | 16,47 | 44,5 |
| | | 0,21 | 3,1 | 0,18 | 1,5 | 0,21 | 0,5 |
| | 30 | 2,55 | 70,6 | 49,49 | 54,0 | 16,68 | 44,0 |
| | | 0,25 | 3,1 | 0,22 | 1,7 | 0,25 | 0,1 |
| Mayo | 10 | 2,80 | 67,5 | 49,71 | 52,3 | 16,93 | 43,9 |
| | | 0,30 | 3,0 | 0,25 | 1,9 | 0,29 | 0,3 |
| | 20 | 3,10 | 64,5 | 49,96 | 50,4 | 17,22 | 44,2 |
| | | 0,34 | 2,7 | 0,28 | 2,1 | 0,33 | 0,7 |
| | 30 | 3,44 | 61,8 | 50,24 | 48,3 | 17,55 | 44,9 |
| | | 0,37 | 2,5 | 0,30 | 2,1 | 0,35 | 1,0 |
| Junio | 9 | 3,81 | 59,3 | 50,54 | 46,2 | 17,90 | 45,9 |
| | | 0,38 | 2,2 | 0,32 | 2,1 | 0,36 | 1,4 |
| | 19 | 4,19 | 57,1 | 50,86 | 44,1 | 18,26 | 47,3 |
| | | 0,39 | 1,8 | 0,33 | 2,1 | 0,37 | 1,8 |
| | 29 | 4,58 | 55,3 | 51,19 | 42,0 | 18,63 | 49,1 |
| | | 0,39 | 1,4 | 0,32 | 2,0 | 0,37 | 2,0 |
| Julio | 9 | 4,97 | 53,9 | 51,51 | 40,0 | 19,00 | 51,1 |
| | | 0,39 | 1,0 | 0,31 | 1,9 | 0,35 | 2,2 |
| | 19 | 5,36 | 52,9 | 51,82 | 38,1 | 19,35 | 53,3 |
| | | 0,36 | 0,5 | 0,30 | 1,8 | 0,33 | 2,4 |
| | 29 | 5,72 | 52,4 | 52,12 | 36,3 | 19,68 | 55,7 |
| | | 0,33 | 0,0 | 0,27 | 1,5 | 0,30 | 2,5 |
| Agosto | 8 | 6,05 | 52,4 | 52,39 | 34,8 | 19,98 | 58,2 |
| | | 0,30 | 0,4 | 0,24 | 1,3 | 0,27 | 2,6 |
| | 18 | 6,35 | 52,8 | 52,63 | 33,5 | 20,25 | 60,8 |
| | | 0,25 | 0,9 | 0,21 | 1,0 | 0,24 | 2,6 |
| | 28 | 6,60 | 53,7 | 52,84 | 32,5 | 20,49 | 63,4 |
| | | 0,21 | 1,3 | 0,18 | 0,7 | 0,19 | 2,5 |
| Septiembre | 7 | 6,81 | 55,0 | 53,02 | 31,8 | 20,68 | 65,9 |
| | | 0,15 | 1,7 | 0,14 | 0,5 | 0,16 | 2,5 |
| | 17 | 6,96 | 56,7 | 53,16 | 31,3 | 20,84 | 68,4 |
| | | 0,09 | 1,9 | 0,10 | 0,2 | 0,11 | 2,3 |
| | 27 | 7,05 | 58,6 | 53,26 | 31,1 | 20,95 | 70,7 |
| | | 0,05 | 2,1 | 0,06 | 0,0 | 0,07 | 2,2 |
| Octubre | 7 | 7,10 | 60,7 | 53,32 | 31,1 | 21,02 | 72,9 |
| | | 0,01 | 2,2 | 0,03 | 0,3 | 0,04 | 1,9 |
| | 17 | 7,09 | 62,9 | 53,35 | 31,4 | 21,06 | 74,8 |
| | | 0,05 | 2,2 | 0,01 | 0,4 | 0,00 | 1,7 |
| | 27 | 7,04 | 65,1 | 53,36 | 31,8 | 21,06 | 76,5 |
| | | 0,09 | 2,1 | 0,02 | 0,6 | 0,03 | 1,5 |
| Noviembre | 6 | 6,95 | 67,2 | 53,34 | 32,4 | 21,03 | 78,0 |
| | | 0,12 | 2,0 | 0,05 | 0,7 | 0,06 | 1,2 |
| | 16 | 6,83 | 69,2 | 53,29 | 33,1 | 20,97 | 79,2 |
| | | 0,15 | 1,7 | 0,07 | 0,7 | 0,08 | 0,8 |
| | 26 | 6,68 | 70,9 | 53,22 | 33,8 | 20,89 | 80,0 |
| | | 0,17 | 1,3 | 0,08 | 0,7 | 0,10 | 0,6 |
| Diciembre | 6 | 6,51 | 72,2 | 53,14 | 34,5 | 20,79 | 80,6 |
| | | 0,18 | 1,0 | 0,09 | 0,7 | 0,12 | 0,2 |
| | 16 | 6,33 | 73,2 | 53,05 | 35,2 | 20,67 | 80,8 |
| | | 0,18 | 0,5 | 0,10 | 0,7 | 0,13 | 0,2 |
| | 26 | 6,15 | 73,7 | 52,95 | 35,9 | 20,54 | 80,6 |
| | | 0,19 | 0,1 | 0,10 | 0,7 | 0,15 | 0,5 |
| | 36 | 5,96 | 73,8 | 52,85 | 36,6 | 20,39 | 80,1 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | δ ANDROMEDÆ. Mag. 3,5. Asc. recta. | | Declinación. | | α CASSIOPEÆ. Mag. 2,4. Asc. recta. | | Declinación. | | β CETI. Mag. 2,2. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 0 34 | | ° ′ +30 23 | | h m 0 35 | | ° ′ +56 3 | | h m 0 39 | | ° ′ −18 27 | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 43,47 | 0,15 | 37,3 | 0,6 | 36,55 | 0,28 | 76,0 | 0,3 | 16,84 | 0,12 | 35,1 | 0,4 |
| | 10 | 43,32 | 0,14 | 36,7 | 0,9 | 36,27 | 0,27 | 75,7 | 0,8 | 16,72 | 0,11 | 35,5 | 0,2 |
| | 20 | 43,18 | 0,13 | 35,8 | 1,2 | 36,00 | 0,26 | 74,9 | 1,3 | 16,61 | 0,11 | 35,7 | 0,1 |
| | 30 | 43,05 | 0,12 | 34,6 | 1,3 | 35,74 | 0,24 | 73,6 | 1,7 | 16,50 | 0,09 | 35,6 | 0,3 |
| Febrero | 9 | 42,93 | 0,10 | 33,3 | 1,5 | 35,50 | 0,20 | 71,9 | 2,1 | 16,41 | 0,08 | 35,3 | 0,6 |
| | 19 | 42,83 | 0,07 | 31,8 | 1,5 | 35,30 | 0,15 | 69,8 | 2,3 | 16,33 | 0,06 | 34,7 | 0,9 |
| Marzo | 1 | 42,76 | 0,03 | 30,3 | 1,5 | 35,15 | 0,09 | 67,5 | 2,5 | 16,27 | 0,03 | 33,8 | 1,2 |
| | 11 | 42,73 | 0,01 | 28,8 | 1,4 | 35,06 | 0,03 | 65,0 | 2,5 | 16,24 | 0,01 | 32,6 | 1,4 |
| | 21 | 42,74 | 0,05 | 27,4 | 1,3 | 35,03 | 0,05 | 62,5 | 2,4 | 16,25 | 0,04 | 31,2 | 1,8 |
| | 31 | {42,79 / 42,80} | 0,11 | {26,1 / 26,0} | 1,0 | {35,08 / 35,09} | 0,13 | {60,1 / 59,9} | 2,2 | 1 16,29 | 0,09 | 29,4 | 1,9 |
| Abril | 10 | 42,91 | 0,15 | 25,0 | 0,7 | 35,22 | 0,21 | 57,7 | 2,0 | 16,38 | 0,13 | 27,5 | 2,1 |
| | 20 | 43,06 | 0,20 | 24,3 | 0,3 | 35,43 | 0,27 | 55,7 | 1,6 | 16,51 | 0,17 | 25,4 | 2,2 |
| | 30 | 43,26 | 0,25 | 24,0 | 0,0 | 35,70 | 0,34 | 54,1 | 1,2 | 16,68 | 0,21 | 23,2 | 2,4 |
| Mayo | 10 | 43,51 | 0,29 | 24,0 | 0,4 | 36,04 | 0,40 | 52,9 | 0,7 | 16,89 | 0,25 | 20,8 | 2,4 |
| | 20 | 43,80 | 0,31 | 24,4 | 0,7 | 36,44 | 0,44 | 52,2 | 0,2 | 17,14 | 0,28 | 18,4 | 2,4 |
| | 30 | 44,11 | 0,34 | 25,1 | 1,1 | 36,88 | 0,47 | 52,0 | 0,3 | 17,42 | 0,30 | 16,0 | 2,4 |
| Junio | 9 | 44,45 | 0,36 | 26,2 | 1,5 | 37,35 | 0,49 | 52,3 | 0,7 | 17,72 | 0,32 | 13,6 | 2,3 |
| | 19 | 44,81 | 0,36 | 27,7 | 1,8 | 37,84 | 0,50 | 53,0 | 1,2 | 18,04 | 0,34 | 11,3 | 2,2 |
| | 29 | 45,17 | 0,36 | 29,5 | 2,0 | 38,34 | 0,49 | 54,2 | 1,7 | 18,38 | 0,33 | 9,1 | 1,9 |
| Julio | 9 | 45,53 | 0,34 | 31,5 | 2,2 | 38,83 | 0,48 | 55,9 | 2,1 | 18,71 | 0,32 | 7,2 | 1,7 |
| | 19 | 45,87 | 0,33 | 33,7 | 2,3 | 39,31 | 0,45 | 58,0 | 2,5 | 19,03 | 0,31 | 5,5 | 1,3 |
| | 29 | 46,20 | 0,30 | 36,0 | 2,5 | 39,76 | 0,41 | 60,5 | 2,7 | 19,34 | 0,29 | 4,2 | 1,1 |
| Agosto | 8 | 46,50 | 0,27 | 38,5 | 2,5 | 40,17 | 0,37 | 63,2 | 2,9 | 19,63 | 0,26 | 3,1 | 0,7 |
| | 18 | 46,77 | 0,23 | 41,0 | 2,5 | 40,54 | 0,31 | 66,1 | 3,2 | 19,89 | 0,22 | 2,4 | 0,3 |
| | 28 | 47,00 | 0,19 | 43,5 | 2,4 | 40,85 | 0,26 | 69,3 | 3,3 | 20,11 | 0,19 | 2,1 | 0,0 |
| Septiembre | 7 | 47,19 | 0,16 | 45,9 | 2,3 | 41,11 | 0,21 | 72,6 | 3,3 | 20,30 | 0,15 | 2,1 | 0,3 |
| | 17 | 47,35 | 0,11 | 48,2 | 2,2 | 41,32 | 0,14 | 75,9 | 3,2 | 20,45 | 0,11 | 2,4 | 0,7 |
| | 27 | 47,46 | 0,08 | 50,4 | 2,0 | 41,46 | 0,09 | 79,1 | 3,2 | 20,56 | 0,07 | 3,1 | 0,9 |
| Octubre | 7 | 47,54 | 0,04 | 52,4 | 1,8 | 41,55 | 0,03 | 82,3 | 3,1 | 20,63 | 0,03 | 4,0 | 1,1 |
| | 17 | 47,58 | 0,00 | 54,2 | 1,5 | 41,58 | 0,02 | 85,4 | 2,8 | 20,66 | 0,01 | 5,1 | 1,2 |
| | 27 | 47,58 | 0,02 | 55,7 | 1,3 | 41,56 | 0,07 | 88,2 | 2,5 | 20,67 | 0,03 | 6,3 | 1,3 |
| Noviembre | 6 | 47,56 | 0,05 | 57,0 | 1,1 | 41,49 | 0,12 | 90,7 | 2,3 | 20,64 | 0,05 | 7,6 | 1,3 |
| | 16 | 47,51 | 0,08 | 58,1 | 0,7 | 41,37 | 0,16 | 93,0 | 1,9 | 20,59 | 0,08 | 8,9 | 1,2 |
| | 26 | 47,43 | 0,09 | 58,8 | 0,4 | 41,21 | 0,20 | 94,9 | 1,4 | 20,51 | 0,09 | 10,1 | 1,2 |
| Diciembre | 6 | 47,34 | 0,11 | 59,2 | 0,2 | 41,01 | 0,23 | 96,3 | 1,0 | 20,42 | 0,10 | 11,3 | 1,0 |
| | 16 | 47,23 | 0,13 | 59,4 | 0,2 | 40,78 | 0,25 | 97,3 | 0,4 | 20,32 | 0,11 | 12,3 | 0,8 |
| | 26 | 47,10 | 0,13 | 59,2 | 0,5 | 40,53 | 0,26 | 97,7 | 0,1 | 20,21 | 0,12 | 13,1 | 0,5 |
| | 36 | 46,97 | | 58,7 | | 40,27 | | 97,6 | | 20,09 | | 13,6 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | δ PISCIUM. Mag. 4,6. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | 20 CETI. Mag. 4,9. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | γ CASSIOPÆ. Mag. 2,3. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 0 44 | | ° ′ + 7 7 | | h m 0 48 | | ° ′ − 1 36 | | h m 0 51 | | ° ′ + 60 15 | |
| | | s | | ″ | | s | | ″ | | s | | ″ | |
| Enero | 0 | 13,36 | 0,11 | 6,4 | 0,7 | 37,01 | 0,11 | 37,9 | 0,7 | 29,94 | 0,32 | 25,0 | 0,1 |
| | 10 | 13,25 | 0,10 | 5,7 | 0,7 | 36,90 | 0,10 | 38,6 | 0,5 | 29,62 | 0,32 | 24,9 | 0,6 |
| | 20 | 13,15 | 0,10 | 5,0 | 0,6 | 36,80 | 0,10 | 39,1 | 0,4 | 29,30 | 0,32 | 24,3 | 1,1 |
| | 30 | 13,05 | 0,10 | 4,4 | 0,6 | 36,70 | 0,10 | 39,5 | 0,3 | 28,98 | 0,29 | 23,2 | 1,6 |
| Febrero | 9 | 12,95 | 0,08 | 3,8 | 0,6 | 36,60 | 0,08 | 39,8 | 0,2 | 28,69 | 0,25 | 21,6 | 1,9 |
| | 19 | 12,87 | 0,05 | 3,2 | 0,4 | 36,52 | 0,06 | 40,0 | 0,0 | 28,44 | 0,20 | 19,7 | 2,3 |
| Marzo | 1 | 12,82 | 0,03 | 2,8 | 0,3 | 36,46 | 0,03 | 40,0 | 0,2 | 28,24 | 0,14 | 17,4 | 2,5 |
| | 11 | 12,79 | 0,00 | 2,5 | 0,1 | 36,43 | 0,00 | 39,8 | 0,4 | 28,10 | 0,07 | 14,9 | 2,5 |
| | 21 | 12,79 | 0,05 | 2,4 | 0,1 | 36,43 | 0,03 | 39,4 | 0,6 | 28,03 | 0,02 | 12,4 | 2,6 |
| | 31 | 12,84 | 0,09 | 2,5 | 0,4 | 36,46 | 0,09 | 38,8 | 1,0 | 28,05 | 0,12 | 9,8 | 2,6 |
| Abril | 10 | 12,93 | 0,13 | 2,9 | 0,6 | 36,55 | 0,12 | 37,8 | 1,1 | 28,17 | 0,19 | 7,2 | 2,2 |
| | 20 | 13,06 | 0,17 | 3,5 | 0,9 | 36,67 | 0,17 | 36,7 | 1,4 | 28,36 | 0,28 | 5,0 | 1,8 |
| | 30 | 13,23 | 0,21 | 4,4 | 1,2 | 36,84 | 0,20 | 35,3 | 1,6 | 28,64 | 0,35 | 3,2 | 1,5 |
| Mayo | 10 | 13,44 | 0,25 | 5,6 | 1,4 | 37,04 | 0,24 | 33,7 | 1,8 | 28,99 | 0,42 | 1,7 | 1,1 |
| | 20 | 13,69 | 0,27 | 7,0 | 1,6 | 37,28 | 0,27 | 31,9 | 1,9 | 29,41 | 0,47 | 0,6 | 0,5 |
| | 30 | 13,96 | 0,30 | 8,6 | 1,8 | 37,55 | 0,29 | 30,0 | 2,0 | 29,88 | 0,51 | 0,1 | 0,1 |
| Junio | 9 | 14,26 | 0,32 | 10,4 | 1,9 | 37,84 | 0,31 | 28,0 | 2,1 | 30,39 | 0,53 | 0,0 | 0,5 |
| | 19 | 14,58 | 0,33 | 12,3 | 2,0 | 38,15 | 0,32 | 25,9 | 2,1 | 30,92 | 0,55 | 0,5 | 0,9 |
| | 29 | 14,91 | 0,32 | 14,3 | 2,1 | 38,47 | 0,32 | 23,8 | 2,0 | 31,47 | 0,55 | 1,4 | 1,4 |
| Julio | 9 | 15,23 | 0,32 | 16,4 | 2,1 | 38,79 | 0,32 | 21,8 | 2,0 | 32,02 | 0,53 | 2,8 | 1,9 |
| | 19 | 15,55 | 0,30 | 18,5 | 1,9 | 39,11 | 0,30 | 19,8 | 1,9 | 32,55 | 0,51 | 4,7 | 2,2 |
| | 29 | 15,85 | 0,28 | 20,4 | 1,9 | 39,41 | 0,28 | 17,9 | 1,6 | 33,06 | 0,47 | 6,9 | 2,6 |
| Agosto | 8 | 16,13 | 0,25 | 22,3 | 1,7 | 39,69 | 0,26 | 16,3 | 1,3 | 33,53 | 0,43 | 9,5 | 2,8 |
| | 18 | 16,38 | 0,22 | 24,0 | 1,5 | 39,95 | 0,22 | 15,0 | 1,2 | 33,96 | 0,37 | 12,3 | 3,1 |
| | 28 | 16,60 | 0,19 | 25,5 | 1,4 | 40,17 | 0,19 | 13,8 | 0,9 | 34,33 | 0,32 | 15,4 | 3,3 |
| Septiembre | 7 | 16,79 | 0,15 | 26,9 | 1,1 | 40,36 | 0,15 | 12,9 | 0,6 | 34,65 | 0,25 | 18,7 | 3,3 |
| | 17 | 16,94 | 0,11 | 28,0 | 0,8 | 40,51 | 0,12 | 12,3 | 0,3 | 34,90 | 0,19 | 22,0 | 3,4 |
| | 27 | 17,05 | 0,08 | 28,8 | 0,6 | 40,63 | 0,09 | 12,0 | 0,1 | 35,09 | 0,13 | 25,4 | 3,3 |
| Octubre | 7 | 17,13 | 0,05 | 29,4 | 0,5 | 40,72 | 0,05 | 11,9 | 0,1 | 35,22 | 0,07 | 28,7 | 3,2 |
| | 17 | 17,18 | 0,02 | 29,9 | 0,2 | 40,77 | 0,02 | 12,0 | 0,3 | 35,29 | 0,00 | 31,9 | 3,1 |
| | 27 | 17,20 | 0,01 | 30,1 | 0,0 | 40,79 | 0,01 | 12,3 | 0,5 | 35,29 | 0,06 | 35,0 | 2,8 |
| Noviembre | 6 | 17,19 | 0,03 | 30,1 | 0,1 | 40,78 | 0,03 | 12,8 | 0,6 | 35,23 | 0,11 | 37,8 | 2,5 |
| | 16 | 17,16 | 0,05 | 30,0 | 0,3 | 40,75 | 0,06 | 13,4 | 0,6 | 35,12 | 0,16 | 40,3 | 2,1 |
| | 26 | 17,11 | 0,07 | 29,7 | 0,4 | 40,69 | 0,07 | 14,0 | 0,7 | 34,96 | 0,21 | 42,4 | 1,7 |
| Diciembre | 6 | 17,04 | 0,09 | 29,3 | 0,5 | 40,62 | 0,08 | 14,7 | 0,8 | 34,75 | 0,26 | 44,1 | 1,3 |
| | 16 | 16,95 | 0,09 | 28,8 | 0,6 | 40,54 | 0,10 | 15,5 | 0,7 | 34,49 | 0,29 | 45,4 | 0,7 |
| | 26 | 16,86 | 0,11 | 28,2 | 0,7 | 40,44 | 0,10 | 16,2 | 0,6 | 34,20 | 0,31 | 46,1 | 0,2 |
| | 36 | 16,75 | | 27,5 | | 40,34 | | 16,8 | | 33,89 | | 46,3 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | α SCULPTORIS. Mag. 4,3. | | | | ε PISCIUM. Mag. 4,5. | | | | η CETI. Mag. 3,6. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | | Declinación. | | Asc. recta. | | Declinación. | | Asc. recta. | | Declinación. | |
| | | h m | | ° ′ | | h m | | ° ′ | | h m | | ° ′ | |
| | | 0 54 | | —29 48 | | 0 58 | | + 7 25 | | 1 4 | | —10 37 | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 28,36 | 0,14 | 88,0 | 0,3 | 29,00 | 0,11 | 43,3 | 0,6 | 16,31 | 0,11 | 77,4 | 0,6 |
| | 10 | 28,22 | 0,14 | 88,3 | 0,0 | 28,89 | 0,11 | 42,7 | 0,6 | 16,20 | 0,11 | 78,0 | 0,4 |
| | 20 | 28,08 | 0,14 | 88,3 | 0,3 | 28,78 | 0,11 | 42,1 | 0,7 | 16,09 | 0,11 | 78,4 | 0,3 |
| | 30 | 27,94 | 0,13 | 88,0 | 0,7 | 28,67 | 0,10 | 41,4 | 0,6 | 15,98 | 0,11 | 78,7 | 0,0 |
| Febrero | 9 | 27,81 | 0,11 | 87,3 | 1,1 | 28,57 | 0,09 | 40,8 | 0,5 | 15,87 | 0,09 | 78,7 | 0,2 |
| | 19 | 27,70 | 0,08 | 86,2 | 1,4 | 28,48 | 0,06 | 40,3 | 0,5 | 15,78 | 0,08 | 78,5 | 0,4 |
| Marzo | 1 | 27,62 | 0,06 | 84,8 | 1,7 | 28,42 | 0,04 | 39,8 | 0,3 | 15,70 | 0,05 | 78,1 | 0,7 |
| | 11 | 27,56 | 0,02 | 83,1 | 2,0 | 28,38 | 0,02 | 39,5 | 0,1 | 15,65 | 0,01 | 77,4 | 0,9 |
| | 21 | 27,54 | 0,02 | 81,1 | 2,4 | 28,36 | 0,03 | 39,4 | 0,1 | 15,64 | 0,01 | 76,5 | 1,2 |
| | 31 | 27,56 | 0,07 | 78,7 | 2,6 | 28,39 | 0,08 | 39,5 | 0,4 | 15,65 | 0,07 | 75,3 | 1,5 |
| Abril | 10 | 5 27,63 | 0,11 | 76,1 | 2,6 | 6 28,47 | 0,11 | 39,9 | 0,5 | 8 15,72 | 0,10 | 73,8 | 1,7 |
| | 20 | 27,74 | 0,16 | 73,5 | 2,8 | 28,58 | 0,16 | 40,4 | 0,9 | 15,82 | 0,15 | 72,1 | 1,8 |
| | 30 | 27,90 | 0,20 | 70,7 | 2,8 | 28,74 | 0,20 | 41,3 | 1,1 | 15,97 | 0,19 | 70,3 | 2,0 |
| Mayo | 10 | 28,10 | 0,25 | 67,9 | 2,8 | 28,94 | 0,24 | 42,4 | 1,4 | 16,16 | 0,22 | 68,3 | 2,2 |
| | 20 | 28,35 | 0,28 | 65,1 | 2,7 | 29,18 | 0,27 | 43,8 | 1,5 | 16,38 | 0,26 | 66,1 | 2,2 |
| | 30 | 28,63 | 0,30 | 62,4 | 2,6 | 29,45 | 0,29 | 45,3 | 1,8 | 16,64 | 0,29 | 63,9 | 2,3 |
| Junio | 9 | 28,93 | 0,33 | 59,8 | 2,5 | 29,74 | 0,31 | 47,1 | 1,9 | 16,93 | 0,31 | 61,6 | 2,2 |
| | 19 | 29,26 | 0,35 | 57,3 | 2,2 | 30,05 | 0,32 | 49,0 | 2,0 | 17,24 | 0,32 | 59,4 | 2,2 |
| | 29 | 29,61 | 0,35 | 55,1 | 1,9 | 30,37 | 0,33 | 51,0 | 2,0 | 17,56 | 0,32 | 57,2 | 2,1 |
| Julio | 9 | 29,96 | 0,34 | 53,2 | 1,5 | 30,70 | 0,32 | 53,0 | 2,0 | 17,88 | 0,32 | 55,1 | 1,8 |
| | 19 | 30,30 | 0,33 | 51,7 | 1,1 | 31,02 | 0,31 | 55,0 | 2,0 | 18,20 | 0,31 | 53,3 | 1,6 |
| | 29 | 30,63 | 0,31 | 50,6 | 0,8 | 31,33 | 0,28 | 57,0 | 1,9 | 18,51 | 0,29 | 51,7 | 1,4 |
| Agosto | 8 | 30,94 | 0,29 | 49,8 | 0,3 | 31,61 | 0,26 | 58,9 | 1,7 | 18,80 | 0,27 | 50,3 | 1,1 |
| | 18 | 31,23 | 0,25 | 49,5 | 0,2 | 31,87 | 0,23 | 60,6 | 1,5 | 19,07 | 0,24 | 49,2 | 0,7 |
| | 28 | 31,48 | 0,21 | 49,7 | 0,5 | 32,10 | 0,20 | 62,1 | 1,3 | 19,31 | 0,20 | 48,5 | 0,5 |
| Septiembre | 7 | 31,69 | 0,17 | 50,2 | 0,9 | 32,30 | 0,17 | 63,4 | 1,1 | 19,51 | 0,17 | 48,0 | 0,1 |
| | 17 | 31,86 | 0,13 | 51,1 | 1,3 | 32,47 | 0,13 | 64,5 | 0,9 | 19,68 | 0,13 | 47,9 | 0,2 |
| | 27 | 31,99 | 0,08 | 52,4 | 1,5 | 32,60 | 0,09 | 65,4 | 0,6 | 19,81 | 0,10 | 48,1 | 0,5 |
| Octubre | 7 | 32,07 | 0,05 | 53,9 | 1,7 | 32,69 | 0,07 | 66,0 | 0,4 | 19,91 | 0,06 | 48,6 | 0,7 |
| | 17 | 32,12 | 0,01 | 55,6 | 1,8 | 32,76 | 0,03 | 66,4 | 0,2 | 19,97 | 0,04 | 49,3 | 0,8 |
| | 27 | 32,13 | 0,03 | 57,4 | 1,9 | 32,79 | 0,00 | 66,6 | 0,1 | 20,01 | 0,00 | 50,1 | 1,0 |
| Noviembre | 6 | 32,10 | 0,06 | 59,3 | 1,8 | 32,79 | 0,02 | 66,7 | 0,1 | 20,01 | 0,03 | 51,1 | 1,1 |
| | 16 | 32,04 | 0,09 | 61,1 | 1,7 | 32,77 | 0,04 | 66,6 | 0,3 | 19,98 | 0,04 | 52,2 | 1,0 |
| | 26 | 31,95 | 0,11 | 62,8 | 1,4 | 32,73 | 0,06 | 66,3 | 0,4 | 19,94 | 0,07 | 53,2 | 1,1 |
| Diciembre | 6 | 31,84 | 0,12 | 64,2 | 1,2 | 32,67 | 0,08 | 65,9 | 0,5 | 19,87 | 0,09 | 54,3 | 1,0 |
| | 16 | 31,72 | 0,13 | 65,4 | 0,9 | 32,59 | 0,09 | 65,4 | 0,6 | 19,78 | 0,09 | 55,3 | 0,8 |
| | 26 | 31,59 | 0,14 | 66,3 | 0,6 | 32,50 | 0,10 | 64,8 | 0,6 | 19,69 | 0,11 | 56,1 | 0,7 |
| | 36 | 31,45 | | 66,9 | | 32,40 | | 64,2 | | 19,58 | | 56,8 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | 44 H. CEPHEI. Mag. 5,7. Asc. recta. | | Declinación. | | β ANDROMEDÆ. Mag. 2,4. Asc. recta. | | Declinación. | | f PISCIUM. Mag. 5,3. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 1 4 | | +79° 12′ | | h m 1 4 | | +35° 9′ | | h m 1 13 | | + 3° 9′ | |
| | | s | Dif. | ″ | Dif. | s | Dif. | ″ | Dif. | s | Dif. | ″ | Dif. |
| Enero | 0 | 46,24 | 1,02 | 83,2 | 0,5 | 54,79 | 0,15 | 67,8 | 0,4 | 22,14 | 0,11 | 46,5 | 0,7 |
| | 10 | 45,22 | 1,05 | 83,7 | 0,1 | 54,64 | 0,15 | 67,4 | 0,7 | 22,03 | 0,11 | 45,8 | 0,6 |
| | 20 | 44,17 | 1,02 | 83,6 | 0,7 | 54,49 | 0,15 | 66,7 | 1,0 | 21,92 | 0,11 | 45,2 | 0,5 |
| | 30 | 43,15 | 0,96 | 82,9 | 1,3 | 54,34 | 0,15 | 65,7 | 1,2 | 21,81 | 0,11 | 44,7 | 0,5 |
| Febrero | 9 | 42,19 | 0,85 | 81,6 | 1,9 | 54,19 | 0,13 | 64,5 | 1,4 | 21,70 | 0,09 | 44,2 | 0,4 |
| | 19 | 41,34 | 0,71 | 79,7 | 2,3 | 54,06 | 0,10 | 63,1 | 1,5 | 21,61 | 0,08 | 43,8 | 0,2 |
| Marzo | 1 | 40,63 | 0,54 | 77,4 | 2,6 | 53,96 | 0,07 | 61,6 | 1,6 | 21,53 | 0,06 | 43,6 | 0,0 |
| | 11 | 40,09 | 0,34 | 74,8 | 2,8 | 53,89 | 0,03 | 60,0 | 1,6 | 21,47 | 0,02 | 43,6 | 0,1 |
| | 21 | 39,75 | 0,13 | 72,0 | 3,0 | 53,86 | 0,02 | 58,4 | 1,5 | 21,45 | 0,01 | 43,7 | 0,3 |
| | 31 | 8 39,62 | 0,13 | 69,0 | 3,2 | 8 53,88 | 0,08 | 56,9 | 1,4 | 21,46 | 0,05 | 44,0 | 0,6 |
| Abril | 10 | 39,75 | 0,34 | 65,8 | 2,8 | 53,96 | 0,12 | 55,5 | 1,1 | {21,51 / 21,52} | 0,10 | {44,6 / 44,7} | 0,8 |
| | 20 | 40,09 | 0,55 | 63,0 | 2,6 | 54,08 | 0,18 | 54,4 | 0,7 | 21,62 | 0,14 | 45,5 | 1,1 |
| | 30 | 40,64 | 0,75 | 60,4 | 2,2 | 54,26 | 0,23 | 53,7 | 0,4 | 21,76 | 0,19 | 46,6 | 1,3 |
| Mayo | 10 | 41,39 | 0,91 | 58,2 | 1,8 | 54,49 | 0,28 | 53,3 | 0,0 | 21,95 | 0,22 | 47,9 | 1,5 |
| | 20 | 42,30 | 1,05 | 56,4 | 1,3 | 54,77 | 0,31 | 53,3 | 0,3 | 22,17 | 0,26 | 49,4 | 1,7 |
| | 30 | 43,35 | 1,15 | 55,1 | 0,8 | 55,08 | 0,34 | 53,6 | 0,7 | 22,43 | 0,28 | 51,1 | 1,9 |
| Junio | 9 | 44,50 | 1,24 | 54,3 | 0,3 | 55,42 | 0,36 | 54,3 | 1,1 | 22,71 | 0,30 | 53,0 | 1,9 |
| | 19 | 45,74 | 1,28 | 54,0 | 0,3 | 55,78 | 0,37 | 55,4 | 1,5 | 23,01 | 0,32 | 54,9 | 2,0 |
| | 29 | 47,02 | 1,28 | 54,3 | 0,9 | 56,15 | 0,38 | 56,9 | 1,7 | 23,33 | 0,32 | 56,9 | 2,0 |
| Julio | 9 | 48,30 | 1,26 | 55,2 | 1,3 | 56,53 | 0,37 | 58,6 | 1,9 | 23,65 | 0,32 | 58,9 | 2,0 |
| | 19 | 49,56 | 1,22 | 56,5 | 1,8 | 56,90 | 0,36 | 60,5 | 2,2 | 23,97 | 0,31 | 60,9 | 1,9 |
| | 29 | 50,78 | 1,14 | 58,3 | 2,3 | 57,26 | 0,33 | 62,7 | 2,3 | 24,28 | 0,30 | 62,8 | 1,7 |
| Agosto | 8 | 51,92 | 1,04 | 60,6 | 2,7 | 57,59 | 0,31 | 65,0 | 2,4 | 24,58 | 0,27 | 64,5 | 1,6 |
| | 18 | 52,96 | 0,92 | 63,3 | 3,0 | 57,90 | 0,27 | 67,4 | 2,5 | 24,85 | 0,24 | 66,1 | 1,3 |
| | 28 | 53,88 | 0,79 | 66,3 | 3,3 | 58,17 | 0,23 | 69,9 | 2,5 | 25,09 | 0,20 | 67,4 | 1,1 |
| Septiembre | 7 | 54,67 | 0,64 | 69,6 | 3,6 | 58,40 | 0,20 | 72,4 | 2,4 | 25,29 | 0,18 | 68,5 | 0,9 |
| | 17 | 55,31 | 0,48 | 73,2 | 3,7 | 58,60 | 0,15 | 74,8 | 2,4 | 25,47 | 0,15 | 69,4 | 0,6 |
| | 27 | 55,79 | 0,32 | 76,9 | 3,7 | 58,75 | 0,12 | 77,2 | 2,2 | 25,62 | 0,10 | 70,0 | 0,3 |
| Octubre | 7 | 56,11 | 0,14 | 80,6 | 3,7 | 58,87 | 0,08 | 79,4 | 2,0 | 25,72 | 0,08 | 70,3 | 0,2 |
| | 17 | 56,25 | 0,03 | 84,3 | 3,7 | 58,95 | 0,04 | 81,4 | 1,9 | 25,80 | 0,05 | 70,5 | 0,1 |
| | 27 | 56,22 | 0,20 | 88,0 | 3,5 | 58,99 | 0,01 | 83,3 | 1,6 | 25,85 | 0,01 | 70,4 | 0,2 |
| Noviembre | 6 | 56,02 | 0,37 | 91,5 | 3,3 | 59,00 | 0,02 | 84,9 | 1,4 | 25,86 | 0,01 | 70,2 | 0,4 |
| | 16 | 55,65 | 0,53 | 94,8 | 2,9 | 58,98 | 0,05 | 86,3 | 1,0 | 25,85 | 0,03 | 69,8 | 0,5 |
| | 26 | 55,12 | 0,69 | 97,7 | 2,5 | 58,93 | 0,08 | 87,3 | 0,8 | 25,82 | 0,05 | 69,3 | 0,6 |
| Diciembre | 6 | 54,43 | 0,81 | 100,2 | 2,0 | 58,85 | 0,11 | 88,1 | 0,5 | 25,77 | 0,07 | 68,7 | 0,6 |
| | 16 | 53,62 | 0,91 | 102,2 | 1,4 | 58,74 | 0,12 | 88,6 | 0,1 | 25,70 | 0,09 | 68,1 | 0,6 |
| | 26 | 52,71 | 0,99 | 103,6 | 0,9 | 58,62 | 0,14 | 88,7 | 0,2 | 25,61 | 0,10 | 67,5 | 0,7 |
| | 36 | 51,72 | | 104,5 | | 58,48 | | 88,5 | | 25,51 | | 66,8 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | θ CETI. Mag. 3,8. | | | | δ CASSIOPEÆ. Mag. 2,8. | | | | η PISCIUM. Mag. 3,7. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | | Declinación. | | Asc. recta. | | Declinación. | | Asc. recta. | | Declinación. | |
| | | h m 1 19 | | ° ′ — 8 37 | | h m 1 20 | | ° ′ +59 47 | | h m 1 26 | | ° ′ +14 54 | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 44,02 | 0,11 | 36,6 | 0,7 | 10,65 | 0,30 | 40,8 | 0,2 | 53,13 | 0,10 | 18,5 | 0,5 |
| | 10 | 43,91 | 0,11 | 37,3 | 0,6 | 10,35 | 0,31 | 41,0 | 0,2 | 53,03 | 0,12 | 18,0 | 0,6 |
| | 20 | 43,80 | 0,11 | 37,9 | 0,3 | 10,04 | 0,32 | 40,8 | 0,8 | 52,91 | 0,12 | 17,4 | 0,7 |
| | 30 | 43,69 | 0,12 | 38,2 | 0,1 | 9,72 | 0,31 | 40,0 | 1,2 | 52,79 | 0,12 | 16,7 | 0,7 |
| Febrero | 9 | 43,57 | 0,11 | 38,3 | 0,1 | 9,41 | 0,28 | 38,8 | 1,7 | 52,67 | 0,11 | 16,0 | 0,8 |
| | 19 | 43,46 | 0,08 | 38,2 | 0,3 | 9,13 | 0,23 | 37,1 | 2,0 | 52,56 | 0,09 | 15,2 | 0,7 |
| Marzo | 1 | 43,38 | 0,06 | 37,9 | 0,5 | 8,90 | 0,18 | 35,1 | 2,3 | 52,47 | 0,07 | 14,5 | 0,6 |
| | 11 | 43,32 | 0,03 | 37,4 | 0,8 | 8,72 | 0,11 | 32,8 | 2,4 | 52,40 | 0,04 | 13,9 | 0,5 |
| | 21 | 43,29 | 0,00 | 36,6 | 1,0 | 8,61 | 0,04 | 30,4 | 2,5 | 52,36 | 0,00 | 13,4 | 0,4 |
| | 31 | 43,29 | 0,04 | 35,6 | 1,3 | 8,57 | 0,05 | 27,9 | 2,4 | 52,36 | 0,04 | 13,0 | 0,2 |
| Abril | 10 | 43,33 | 0,09 | 34,3 | 1,7 | 8,62 | 0,16 | 25,5 | 2,4 | 52,40 | 0,10 | 12,8 | 0,1 |
| | 20 | 12 43,42 | 0,13 | 32,6 | 1,7 | 12 8,78 | 0,23 | 23,1 | 2,0 | 13 52,50 | 0,13 | 12,9 | 0,4 |
| | 30 | 43,55 | 0,18 | 30,9 | 1,9 | 9,01 | 0,30 | 21,1 | 1,7 | 52,63 | 0,18 | 13,3 | 0,6 |
| Mayo | 10 | 43,73 | 0,21 | 29,0 | 2,0 | 9,31 | 0,38 | 19,4 | 1,3 | 52,81 | 0,22 | 13,9 | 0,9 |
| | 20 | 43,94 | 0,25 | 27,0 | 2,2 | 9,69 | 0,44 | 18,1 | 0,8 | 53,03 | 0,26 | 14,8 | 1,2 |
| | 30 | 44,19 | 0,27 | 24,8 | 2,2 | 10,13 | 0,49 | 17,3 | 0,4 | 53,29 | 0,29 | 16,0 | 1,3 |
| Junio | 9 | 44,46 | 0,30 | 22,6 | 2,2 | 10,62 | 0,52 | 16,9 | 0,1 | 53,58 | 0,31 | 17,3 | 1,6 |
| | 19 | 44,76 | 0,32 | 20,4 | 2,2 | 11,14 | 0,54 | 17,0 | 0,7 | 53,89 | 0,33 | 18,9 | 1,8 |
| | 29 | 45,08 | 0,32 | 18,2 | 2,1 | 11,68 | 0,55 | 17,7 | 1,0 | 54,22 | 0,33 | 20,7 | 1,9 |
| Julio | 9 | 45,40 | 0,32 | 16,1 | 1,9 | 12,23 | 0,55 | 18,7 | 1,5 | 54,55 | 0,33 | 22,6 | 1,9 |
| | 19 | 45,72 | 0,31 | 14,2 | 1,7 | 12,78 | 0,52 | 20,2 | 1,9 | 54,88 | 0,32 | 24,5 | 1,9 |
| | 29 | 46,03 | 0,30 | 12,5 | 1,4 | 13,30 | 0,50 | 22,1 | 2,3 | 55,20 | 0,30 | 26,4 | 1,9 |
| Agosto | 8 | 46,33 | 0,27 | 11,1 | 1,2 | 13,80 | 0,47 | 24,4 | 2,5 | 55,50 | 0,29 | 28,3 | 1,9 |
| | 18 | 46,60 | 0,25 | 9,9 | 0,8 | 14,27 | 0,42 | 26,9 | 2,9 | 55,79 | 0,26 | 30,2 | 1,8 |
| | 28 | 46,85 | 0,21 | 9,1 | 0,6 | 14,69 | 0,36 | 29,8 | 3,0 | 56,05 | 0,23 | 32,0 | 1,6 |
| Septiembre | 7 | 47,06 | 0,18 | 8,5 | 0,2 | 15,05 | 0,31 | 32,8 | 3,1 | 56,28 | 0,19 | 33,6 | 1,4 |
| | 17 | 47,24 | 0,15 | 8,3 | 0,1 | 15,36 | 0,25 | 35,9 | 3,2 | 56,47 | 0,16 | 35,0 | 1,2 |
| | 27 | 47,39 | 0,11 | 8,4 | 0,3 | 15,61 | 0,19 | 39,1 | 3,3 | 56,63 | 0,13 | 36,2 | 1,1 |
| Octubre | 7 | 47,50 | 0,08 | 8,7 | 0,6 | 15,80 | 0,13 | 42,4 | 3,2 | 56,76 | 0,09 | 37,3 | 0,8 |
| | 17 | 47,58 | 0,05 | 9,3 | 0,8 | 15,93 | 0,07 | 45,6 | 3,0 | 56,85 | 0,06 | 38,1 | 0,6 |
| | 27 | 47,63 | 0,02 | 10,1 | 0,9 | 16,00 | 0,01 | 48,6 | 2,9 | 56,91 | 0,04 | 38,7 | 0,5 |
| Noviembre | 6 | 47,65 | 0,01 | 11,0 | 1,0 | 16,01 | 0,05 | 51,5 | 2,6 | 56,95 | 0,01 | 39,2 | 0,2 |
| | 16 | 47,64 | 0,04 | 12,0 | 1,1 | 15,96 | 0,11 | 54,1 | 2,3 | 56,96 | 0,02 | 39,4 | 0,1 |
| | 26 | 47,60 | 0,05 | 13,1 | 1,0 | 15,85 | 0,17 | 56,4 | 1,9 | 56,94 | 0,04 | 39,5 | 0,0 |
| Diciembre | 6 | 47,55 | 0,08 | 14,1 | 1,0 | 15,68 | 0,21 | 58,3 | 1,5 | 56,90 | 0,07 | 39,5 | 0,2 |
| | 16 | 47,47 | 0,09 | 15,1 | 0,9 | 15,47 | 0,25 | 59,8 | 1,1 | 56,83 | 0,08 | 39,3 | 0,4 |
| | 26 | 47,38 | 0,11 | 16,0 | 0,7 | 15,22 | 0,29 | 60,9 | 0,5 | 56,75 | 0,10 | 38,9 | 0,4 |
| | 36 | 47,27 | | 16,7 | | 14,93 | | 61,4 | | 56,65 | | 38,5 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | *ν* PERSEI. Mag. 3,7. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | *α* ERIDANI. (*Achernar.*) Mag. 0,5. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | *ν* PISCIUM. Mag. 4,7. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | ° ′ | | h m | | ° ′ | | h m | | ° ′ | |
| | | 1 32 | | +48 11 | | 1 34 | | −57 39 | | 1 36 | | +5 3 | |
| | | s | s | ″ | | s | s | ″ | | s | s | ″ | |
| Enero | 0 | 42,56 | 0,20 | 52,9 | 0,1 | 32,37 | 0,32 | 97,3 | 0,4 | 57,81 | 0,10 | 15,3 | 0,6 |
| | 10 | 42,36 | 0,21 | 53,0 | 0,3 | 32,05 | 0,32 | 97,7 | 0,2 | 57,71 | 0,11 | 14,7 | 0,6 |
| | 20 | 42,15 | 0,22 | 52,7 | 0,7 | 31,73 | 0,32 | 97,5 | 0,7 | 57,60 | 0,12 | 14,1 | 0,5 |
| | 30 | 41,93 | 0,22 | 52,0 | 1,1 | 31,41 | 0,31 | 96,8 | 1,3 | 57,48 | 0,12 | 13,6 | 0,5 |
| Febrero | 9 | 41,71 | 0,20 | 50,9 | 1,5 | 31,10 | 0,29 | 95,5 | 1,8 | 57,36 | 0,11 | 13,1 | 0,4 |
| | 19 | 41,51 | 0,17 | 49,4 | 1,7 | 30,81 | 0,25 | 93,7 | 2,2 | 57,25 | 0,10 | 12,7 | 0,3 |
| Marzo | 1 | 41,34 | 0,13 | 47,7 | 1,9 | 30,56 | 0,21 | 91,5 | 2,6 | 57,15 | 0,07 | 12,4 | 0,2 |
| | 11 | 41,21 | 0,08 | 45,8 | 2,0 | 30,35 | 0,16 | 88,9 | 3,0 | 57,08 | 0,05 | 12,2 | 0,0 |
| | 21 | 41,13 | 0,03 | 43,8 | 2,0 | 30,19 | 0,10 | 85,9 | 3,3 | 57,03 | 0,01 | 12,2 | 0,2 |
| | 31 | 41,10 | 0,03 | 41,8 | 2,0 | 30,09 | 0,03 | 82,6 | 3,5 | 57,02 | 0,03 | 12,4 | 0,4 |
| Abril | 10 | 41,13 | 0,12 | 39,8 | 1,9 | 30,06 | 0,04 | 79,1 | 3,9 | 57,05 | 0,08 | 12,8 | 0,8 |
| | 20 | 15 41,25 | 0,17 | 37,9 | 1,6 | 15 30,10 | 0,11 | 75,2 | 3,7 | 16 57,13 | 0,12 | 13,6 | 0,9 |
| | 30 | 41,42 | 0,23 | 36,3 | 1,2 | 30,21 | 0,18 | 71,5 | 3,6 | 57,25 | 0,17 | 14,5 | 1,1 |
| Mayo | 10 | 41,65 | 0,29 | 35,1 | 0,8 | 30,39 | 0,25 | 67,9 | 3,5 | 57,42 | 0,20 | 15,6 | 1,4 |
| | 20 | 41,94 | 0,34 | 34,3 | 0,5 | 30,64 | 0,31 | 64,4 | 3,3 | 57,62 | 0,24 | 17,0 | 1,6 |
| | 30 | 42,28 | 0,38 | 33,8 | 0,0 | 30,95 | 0,37 | 61,1 | 3,1 | 57,86 | 0,28 | 18,6 | 1,7 |
| Junio | 9 | 42,66 | 0,41 | 33,8 | 0,4 | 31,32 | 0,41 | 58,0 | 2,7 | 58,14 | 0,30 | 20,3 | 1,9 |
| | 19 | 43,07 | 0,44 | 34,2 | 0,8 | 31,73 | 0,44 | 55,3 | 2,3 | 58,44 | 0,31 | 22,2 | 1,9 |
| | 29 | 43,51 | 0,44 | 35,0 | 1,2 | 32,17 | 0,47 | 53,0 | 1,9 | 58,75 | 0,32 | 24,1 | 2,0 |
| Julio | 9 | 43,95 | 0,44 | 36,2 | 1,5 | 32,64 | 0,49 | 51,1 | 1,4 | 59,07 | 0,32 | 26,1 | 1,9 |
| | 19 | 44,39 | 0,42 | 37,7 | 1,9 | 33,13 | 0,48 | 49,7 | 0,8 | 59,39 | 0,31 | 28,0 | 1,8 |
| | 29 | 44,81 | 0,41 | 39,6 | 2,1 | 33,61 | 0,46 | 48,9 | 0,2 | 59,70 | 0,30 | 29,8 | 1,8 |
| Agosto | 8 | 45,22 | 0,38 | 41,7 | 2,4 | 34,07 | 0,44 | 48,7 | 0,3 | 60,00 | 0,29 | 31,6 | 1,6 |
| | 18 | 45,60 | 0,35 | 44,1 | 2,5 | 34,51 | 0,39 | 49,0 | 0,9 | 60,29 | 0,25 | 33,2 | 1,3 |
| | 28 | 45,95 | 0,31 | 46,6 | 2,7 | 34,90 | 0,35 | 49,9 | 1,4 | 60,54 | 0,23 | 34,5 | 1,2 |
| Septiembre | 7 | 46,26 | 0,27 | 49,3 | 2,8 | 35,25 | 0,29 | 51,3 | 1,9 | 60,77 | 0,20 | 35,7 | 0,9 |
| | 17 | 46,53 | 0,22 | 52,1 | 2,8 | 35,54 | 0,22 | 53,2 | 2,3 | 60,97 | 0,17 | 36,6 | 0,7 |
| | 27 | 46,75 | 0,18 | 54,9 | 2,7 | 35,76 | 0,16 | 55,5 | 2,6 | 61,14 | 0,13 | 37,3 | 0,4 |
| Octubre | 7 | 46,93 | 0,13 | 57,6 | 2,6 | 35,92 | 0,09 | 58,1 | 2,8 | 61,27 | 0,10 | 37,7 | 0,3 |
| | 17 | 47,06 | 0,08 | 60,2 | 2,5 | 36,01 | 0,01 | 60,9 | 2,9 | 61,37 | 0,07 | 38,0 | 0,0 |
| | 27 | 47,14 | 0,04 | 62,7 | 2,4 | 36,02 | 0,05 | 63,8 | 2,9 | 61,44 | 0,04 | 38,0 | 0,2 |
| Noviembre | 6 | 47,18 | 0,00 | 65,1 | 2,1 | 35,97 | 0,12 | 66,7 | 2,7 | 61,48 | 0,02 | 37,8 | 0,3 |
| | 16 | 47,18 | 0,04 | 67,2 | 1,8 | 35,85 | 0,17 | 69,4 | 2,5 | 61,50 | 0,01 | 37,5 | 0,4 |
| | 26 | 47,14 | 0,09 | 69,0 | 1,5 | 35,68 | 0,22 | 71,9 | 2,2 | 61,49 | 0,04 | 37,1 | 0,5 |
| Diciembre | 6 | 47,05 | 0,12 | 70,5 | 1,2 | 35,46 | 0,26 | 74,1 | 1,7 | 61,45 | 0,06 | 36,6 | 0,6 |
| | 16 | 46,93 | 0,15 | 71,7 | 0,8 | 35,20 | 0,29 | 75,8 | 1,2 | 61,39 | 0,08 | 36,0 | 0,6 |
| | 26 | 46,78 | 0,19 | 72,5 | 0,3 | 34,91 | 0,32 | 77,0 | 0,7 | 61,31 | 0,09 | 35,4 | 0,6 |
| | 36 | 46,59 | | 72,8 | | 34,59 | | 77,7 | | 61,22 | | 34,8 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | ι CETI. Mag. 3,7. Asc. recta. | ι CETI. Declinación. | ζ CETI. Mag. 3,9. Asc. recta. | ζ CETI. Declinación. | β ARIETIS. Mag. 2,7. Asc. recta. | β ARIETIS. Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ |
| | 1 40 | —16 22 | 1 47 | —10 45 | 1 49 | +20 23 |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero 0 | 5,10 | 85,8 | 13,65 | 33,8 | 53,66 | 27,7 |
| | 0,12 | 0,7 | 0,11 | 0,8 | 0,11 | 0,4 |
| 10 | 4,98 | 86,5 | 13,54 | 34,6 | 53,55 | 27,3 |
| | 0,13 | 0,5 | 0,12 | 0,6 | 0,12 | 0,5 |
| 20 | 4,85 | 87,0 | 13,42 | 35,2 | 53,43 | 26,8 |
| | 0,13 | 0,3 | 0,13 | 0,3 | 0,13 | 0,6 |
| 30 | 4,72 | 87,3 | 13,29 | 35,5 | 53,30 | 26,2 |
| | 0,14 | 0,1 | 0,12 | 0,2 | 0,13 | 0,7 |
| Febrero 9 | 4,58 | 87,2 | 13,17 | 35,7 | 53,17 | 25,5 |
| | 0,12 | 0,3 | 0,12 | 0,1 | 0,13 | 0,8 |
| 19 | 4,46 | 86,9 | 13,05 | 35,6 | 53,04 | 24,7 |
| | 0,11 | 0,7 | 0,11 | 0,3 | 0,12 | 0,9 |
| Marzo 1 | 4,35 | 86,2 | 12,94 | 35,3 | 52,92 | 23,8 |
| | 0,09 | 0,9 | 0,09 | 0,6 | 0,09 | 0,8 |
| 11 | 4,26 | 85,3 | 12,85 | 34,7 | 52,83 | 23,0 |
| | 0,06 | 1,1 | 0,06 | 0,9 | 0,06 | 0,8 |
| 21 | 4,20 | 84,2 | 12,79 | 33,8 | 52,77 | 22,2 |
| | 0,03 | 1,5 | 0,02 | 1,1 | 0,02 | 0,6 |
| 31 | 4,17 | 82,7 | 12,77 | 32,7 | 52,75 | 21,6 |
| | 0,01 | 1,7 | 0,01 | 1,3 | 0,02 | 0,5 |
| Abril 10 | 4,18 | 81,0 | 12,78 | 31,4 | 52,77 | 21,1 |
| | 0,07 | 2,1 | 0,06 | 1,7 | 0,07 | 0,3 |
| 20 | 17 4,25 | 78,9 | 19 12,84 | 29,7 | 19 52,84 | 20,8 |
| | 0,10 | 2,2 | 0,10 | 1,9 | 0,12 | 0,1 |
| 30 | 4,35 | 76,7 | 12,94 | 27,8 | 52,96 | 20,7 |
| | 0,15 | 2,3 | 0,15 | 2,0 | 0,16 | 0,3 |
| Mayo 10 | 4,50 | 74,4 | 13,09 | 25,8 | 53,12 | 21,0 |
| | 0,19 | 2,4 | 0,19 | 2,1 | 0,21 | 0,5 |
| 20 | 4,69 | 72,0 | 13,28 | 23,7 | 53,33 | 21,5 |
| | 0,23 | 2,4 | 0,23 | 2,2 | 0,25 | 0,8 |
| 30 | 4,92 | 69,6 | 13,51 | 21,5 | 53,58 | 22,3 |
| | 0,27 | 2,5 | 0,26 | 2,3 | 0,28 | 1,0 |
| Junio 9 | 5,19 | 67,1 | 13,77 | 19,2 | 53,86 | 23,3 |
| | 0,28 | 2,5 | 0,28 | 2,3 | 0,31 | 1,3 |
| 19 | 5,47 | 64,6 | 14,05 | 16,9 | 54,17 | 24,6 |
| | 0,31 | 2,3 | 0,31 | 2,2 | 0,33 | 1,4 |
| 29 | 5,78 | 62,3 | 14,36 | 14,7 | 54,50 | 26,0 |
| | 0,32 | 2,1 | 0,32 | 2,1 | 0,34 | 1,7 |
| Julio 9 | 6,10 | 60,2 | 14,68 | 12,6 | 54,84 | 27,7 |
| | 0,32 | 1,9 | 0,32 | 2,0 | 0,34 | 1,8 |
| 19 | 6,42 | 58,3 | 15,00 | 10,6 | 55,18 | 29,5 |
| | 0,32 | 1,7 | 0,31 | 1,7 | 0,33 | 1,8 |
| 29 | 6,74 | 56,6 | 15,31 | 8,9 | 55,51 | 31,3 |
| | 0,30 | 1,4 | 0,31 | 1,5 | 0,32 | 1,9 |
| Agosto 8 | 7,04 | 55,2 | 15,62 | 7,4 | 55,83 | 33,2 |
| | 0,28 | 1,0 | 0,29 | 1,1 | 0,30 | 1,9 |
| 18 | 7,32 | 54,2 | 15,91 | 6,3 | 56,13 | 35,1 |
| | 0,26 | 0,6 | 0,26 | 0,8 | 0,28 | 1,8 |
| 28 | 7,58 | 53,6 | 16,17 | 5,5 | 56,41 | 36,9 |
| | 0,24 | 0,2 | 0,23 | 0,5 | 0,25 | 1,7 |
| Septiembre 7 | 7,82 | 53,4 | 16,40 | 5,0 | 56,66 | 38,6 |
| | 0,20 | 0,1 | 0,21 | 0,1 | 0,22 | 1,6 |
| 17 | 8,02 | 53,5 | 16,61 | 4,9 | 56,88 | 40,2 |
| | 0,16 | 0,4 | 0,17 | 0,1 | 0,19 | 1,5 |
| 27 | 8,18 | 53,9 | 16,78 | 5,0 | 57,07 | 41,7 |
| | 0,13 | 0,8 | 0,14 | 0,5 | 0,16 | 1,3 |
| Octubre 7 | 8,31 | 54,7 | 16,92 | 5,5 | 57,23 | 43,0 |
| | 0,09 | 1,0 | 0,11 | 0,8 | 0,13 | 1,1 |
| 17 | 8,40 | 55,7 | 17,03 | 6,3 | 57,36 | 44,1 |
| | 0,06 | 1,2 | 0,07 | 0,9 | 0,09 | 0,9 |
| 27 | 8,46 | 56,9 | 17,10 | 7,2 | 57,45 | 45,0 |
| | 0,03 | 1,4 | 0,04 | 1,1 | 0,06 | 0,8 |
| Noviembre 6 | 8,49 | 58,3 | 17,14 | 8,3 | 57,51 | 45,8 |
| | 0,00 | 1,4 | 0,02 | 1,2 | 0,03 | 0,5 |
| 16 | 8,49 | 59,7 | 17,16 | 9,5 | 57,54 | 46,3 |
| | 0,03 | 1,4 | 0,02 | 1,2 | 0,00 | 0,4 |
| 26 | 8,46 | 61,1 | 17,14 | 10,7 | 57,54 | 46,7 |
| | 0,06 | 1,4 | 0,04 | 1,2 | 0,03 | 0,3 |
| Diciembre 6 | 8,40 | 62,5 | 17,10 | 11,9 | 57,51 | 47,0 |
| | 0,07 | 1,3 | 0,06 | 1,2 | 0,05 | 0,0 |
| 16 | 8,33 | 63,8 | 17,04 | 13,1 | 57,46 | 47,0 |
| | 0,10 | 1,0 | 0,08 | 1,0 | 0,07 | 0,1 |
| 26 | 8,23 | 64,8 | 16,96 | 14,1 | 57,39 | 46,9 |
| | 0,12 | 0,9 | 0,10 | 0,9 | 0,10 | 0,3 |
| 36 | 8,11 | 65,7 | 16,86 | 15,0 | 57,29 | 46,6 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | α HYDRI. Mag. 3,0. | | | | γ[1] ANDROMEDÆ. Mag. 2,2. | | | | α ARIETIS. Mag. 2,2. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | | Declinación. | | Asc. recta. | | Declinación. | | Asc. recta. | | Declinación. | |
| | | h m 1 56 | | ° ′ −61 58 | | h m 1 58 | | ° ′ +41 55 | | h m 2 2 | | ° ′ + 23 3 | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 5,26 | 0,38 | 89,2 | 0,6 | 37,34 | 0,16 | 20,6 | 0,2 | 19,89 | 0,10 | 34,4 | 0,2 |
| | 10 | 4,88 | 0,39 | 89,8 | 0,1 | 37,18 | 0,17 | 20,8 | 0,2 | 19,79 | 0,12 | 34,2 | 0,5 |
| | 20 | 4,49 | 0,40 | 89,9 | 0,6 | 37,01 | 0,19 | 20,6 | 0,5 | 19,67 | 0,14 | 33,7 | 0,6 |
| | 30 | 4,09 | | 89,3 | | 36,82 | | 20,1 | | 19,53 | | 33,1 | |
| | | | 0,39 | | 1,1 | | 0,19 | | 0,9 | | 0,14 | | 0,7 |
| Febrero | 9 | 3,70 | 0,37 | 88,2 | 1,7 | 36,63 | 0,19 | 19,2 | 1,1 | 19,39 | 0,14 | 32,4 | 0,8 |
| | 19 | 3,33 | 0,33 | 86,5 | 2,1 | 36,44 | 0,16 | 18,1 | 1,4 | 19,25 | 0,13 | 31,6 | 0,9 |
| Marzo | 1 | 3,00 | 0,29 | 84,4 | 2,6 | 36,28 | 0,14 | 16,7 | 1,5 | 19,12 | 0,10 | 30,7 | 0,8 |
| | 11 | 2,71 | | 81,8 | | 36,14 | | 15,2 | | 19,02 | | 29,9 | |
| | | | 0,24 | | 2,9 | | 0,10 | | 1,7 | | 0,07 | | 0,9 |
| | 21 | 2,47 | 0,17 | 78,9 | 3,2 | 36,04 | 0,05 | 13,5 | 1,7 | 18,95 | 0,04 | 29,0 | 0,8 |
| | 31 | 2,30 | 0,10 | 75,7 | 3,5 | 35,99 | 0,01 | 11,8 | 1,6 | 18,91 | 0,01 | 28,2 | 0,6 |
| Abril | 10 | 2,20 | 0,02 | 72,2 | 3,7 | 36,00 | 0,06 | 10,2 | 1,5 | 18,92 | 0,05 | 27,6 | 0,5 |
| | 20 | 2,18 | | 68,5 | | 36,06 | | 8,7 | | 18,97 | | 27,1 | |
| | | 21 | 0,07 | | 4,1 | 21 | 0,14 | | 1,4 | 22 | 0,12 | | 0,2 |
| | 30 | 2,25 | 0,14 | 64,4 | 3,7 | 36,20 | 0,19 | 7,3 | 1,0 | 19,09 | 0,15 | 26,9 | 0,0 |
| Mayo | 10 | 2,39 | 0,22 | 60,7 | 3,6 | 36,39 | 0,24 | 6,3 | 0,7 | 19,24 | 0,21 | 26,9 | 0,3 |
| | 20 | 2,61 | 0,30 | 57,1 | 3,4 | 36,63 | 0,29 | 5,6 | 0,4 | 19,45 | 0,24 | 27,2 | 0,6 |
| | 30 | 2,91 | | 53,7 | | 36,92 | | 5,2 | | 19,69 | | 27,8 | |
| | | | 0,36 | | 3,2 | | 0,33 | | 0,0 | | 0,28 | | 0,8 |
| Junio | 9 | 3,27 | 0,42 | 50,5 | 2,9 | 37,25 | 0,36 | 5,2 | 0,4 | 19,97 | 0,31 | 28,6 | 1,1 |
| | 19 | 3,69 | 0,47 | 47,6 | 2,5 | 37,61 | 0,39 | 5,6 | 0,7 | 20,28 | 0,32 | 29,7 | 1,3 |
| | 29 | 4,16 | 0,50 | 45,1 | 2,1 | 38,00 | 0,41 | 6,3 | 1,1 | 20,60 | 0,34 | 31,0 | 1,5 |
| Julio | 9 | 4,66 | | 43,0 | | 38,41 | | 7,4 | | 20,94 | | 32,5 | |
| | | | 0,52 | | 1,5 | | 0,41 | | 1,4 | | 0,35 | | 1,7 |
| | 19 | 5,18 | 0,53 | 41,5 | 0,9 | 38,82 | 0,40 | 8,8 | 1,6 | 21,29 | 0,34 | 34,2 | 1,8 |
| | 29 | 5,71 | 0,52 | 40,6 | 0,4 | 39,22 | 0,38 | 10,4 | 1,9 | 21,63 | 0,33 | 36,0 | 1,8 |
| Agosto | 8 | 6,23 | 0,50 | 40,2 | 0,2 | 39,60 | 0,37 | 12,3 | 2,1 | 21,96 | 0,31 | 37,8 | 1,8 |
| | 18 | 6,73 | | 40,4 | | 39,97 | | 14,4 | | 22,27 | | 39,6 | |
| | | | 0,46 | | 0,8 | | 0,35 | | 2,2 | | 0,29 | | 1,8 |
| | 28 | 7,19 | 0,41 | 41,2 | 1,3 | 40,32 | 0,31 | 16,6 | 2,3 | 22,56 | 0,27 | 41,4 | 1,8 |
| Septiembre | 7 | 7,60 | 0,35 | 42,5 | 1,9 | 40,63 | 0,27 | 18,9 | 2,4 | 22,83 | 0,24 | 43,2 | 1,7 |
| | 17 | 7,95 | 0,28 | 44,4 | 2,3 | 40,90 | 0,24 | 21,3 | 2,4 | 23,07 | 0,20 | 44,9 | 1,5 |
| | 27 | 8,23 | | 46,7 | | 41,14 | | 23,7 | | 23,27 | | 46,4 | |
| | | | 0,21 | | 2,6 | | 0,20 | | 2,3 | | 0,17 | | 1,4 |
| Octubre | 7 | 8,44 | 0,13 | 49,3 | 2,9 | 41,34 | 0,16 | 26,0 | 2,3 | 23,44 | 0,14 | 47,8 | 1,3 |
| | 17 | 8,57 | 0,05 | 52,2 | 3,0 | 41,50 | 0,12 | 28,3 | 2,1 | 23,58 | 0,11 | 49,1 | 1,0 |
| | 27 | 8,62 | 0,04 | 55,2 | 3,1 | 41,62 | 0,08 | 30,4 | 2,1 | 23,69 | 0,08 | 50,1 | 0,9 |
| Noviembre | 6 | 8,58 | | 58,3 | | 41,70 | | 32,5 | | 23,77 | | 51,0 | |
| | | | 0,11 | | 2,9 | | 0,04 | | 1,8 | | 0,04 | | 0,7 |
| | 16 | 8,47 | 0,18 | 61,2 | 2,7 | 41,74 | 0,00 | 34,3 | 1,6 | 23,81 | 0,02 | 51,7 | 0,6 |
| | 26 | 8,29 | 0,24 | 63,9 | 2,4 | 41,74 | 0,04 | 35,9 | 1,3 | 23,83 | 0,02 | 52,3 | 0,4 |
| Diciembre | 6 | 8,05 | 0,30 | 66,3 | 2,0 | 41,70 | 0,07 | 37,2 | 1,1 | 23,81 | 0,04 | 52,7 | 0,2 |
| | 16 | 7,75 | | 68,3 | | 41,63 | | 38,3 | | 23,77 | | 52,9 | |
| | | | 0,34 | | 1,5 | | 0,11 | | 0,7 | | 0,07 | | 0,0 |
| | 26 | 7,41 | 0,37 | 69,8 | 0,9 | 41,52 | 0,14 | 39,0 | 0,4 | 23,70 | 0,10 | 52,9 | 0,2 |
| | 36 | 7,04 | | 70,7 | | 41,38 | | 39,4 | | 23,60 | | 52,7 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | β TRIANGULI. Mag. 3,1. Asc. recta. | β TRIANGULI. Declinación. | ξ¹ CETI. Mag. 4,5. Asc. recta. | ξ¹ CETI. Declinación. | ξ ARIETIS. Mag. 5,5. Asc. recta. | ξ ARIETIS. Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ |
| | | 2 4 | +34 34 | 2 8 | + 8 26 | 2 20 | +10 13 |
| | | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero | 0 | 25,84 | 66,9 | 27,09 | 44,3 | 13,05 | 25,6 |
| | | 0,13 | 0,0 | 0,09 | 0,5 | 0,09 | 0,5 |
| | 10 | 25,71 | 66,9 | 27,00 | 43,8 | 12,96 | 25,1 |
| | | 0,15 | 0,2 | 0,11 | 0,5 | 0,11 | 0,5 |
| | 20 | 25,56 | 66,7 | 26,89 | 43,3 | 12,85 | 24,6 |
| | | 0,16 | 0,5 | 0,13 | 0,6 | 0,12 | 0,5 |
| | 30 | 25,40 | 66,2 | 26,76 | 42,7 | 12,73 | 24,1 |
| | | 0,16 | 0,8 | 0,13 | 0,5 | 0,14 | 0,6 |
| Febrero | 9 | 25,24 | 65,4 | 26,63 | 42,2 | 12,59 | 23,5 |
| | | 0,16 | 1,0 | 0,13 | 0,5 | 0,13 | 0,5 |
| | 19 | 25,08 | 64,4 | 26,50 | 41,7 | 12,46 | 23,0 |
| | | 0,15 | 1,2 | 0,11 | 0,4 | 0,12 | 0,4 |
| Marzo | 1 | 24,93 | 63,2 | 26,39 | 41,3 | 12,34 | 22,6 |
| | | 0,12 | 1,3 | 0,10 | 0,3 | 0,11 | 0,4 |
| | 11 | 24,81 | 61,9 | 26,29 | 41,0 | 12,23 | 22,2 |
| | | 0,09 | 1,3 | 0,07 | 0,1 | 0,08 | 0,2 |
| | 21 | 24,72 | 60,6 | 26,22 | 40,9 | 12,15 | 22,0 |
| | | 0,05 | 1,4 | 0,04 | 0,0 | 0,05 | 0,1 |
| | 31 | 24,67 | 59,2 | 26,18 | 40,9 | 12,10 | 21,9 |
| | | 0,00 | 1,2 | 0,00 | 0,2 | 0,01 | 0,1 |
| Abril | 10 | 24,67 | 58,0 | 26,18 | 41,1 | 12,09 | 22,0 |
| | | 0,06 | 1,1 | 0,04 | 0,4 | 0,03 | 0,3 |
| | 20 | 24,73 | 56,9 | 26,22 | 41,5 | 12,12 | 22,3 |
| | | 23 0,12 | 1,0 | 24 0,10 | 0,7 | 27 0,09 | 0,6 |
| | 30 | 24,85 | 55,9 | 26,32 | 42,2 | 12,21 | 22,9 |
| | | 0,17 | 0,7 | 0,14 | 0,9 | 0,13 | 0,7 |
| Mayo | 10 | 25,02 | 55,2 | 26,46 | 43,1 | 12,34 | 23,6 |
| | | 0,22 | 0,3 | 0,18 | 1,1 | 0,17 | 1,0 |
| | 20 | 25,24 | 54,9 | 26,64 | 44,2 | 12,51 | 24,6 |
| | | 0,26 | 0,0 | 0,22 | 1,3 | 0,21 | 1,2 |
| | 30 | 25,50 | 54,9 | 26,86 | 45,5 | 12,72 | 25,8 |
| | | 0,30 | 0,3 | 0,25 | 1,5 | 0,25 | 1,3 |
| Junio | 9 | 25,80 | 55,2 | 27,11 | 47,0 | 12,97 | 27,1 |
| | | 0,34 | 0,6 | 0,28 | 1,6 | 0,28 | 1,5 |
| | 19 | 26,14 | 55,8 | 27,39 | 48,6 | 13,25 | 28,6 |
| | | 0,36 | 0,9 | 0,31 | 1,7 | 0,30 | 1,7 |
| | 29 | 26,50 | 56,7 | 27,70 | 50,3 | 13,55 | 30,3 |
| | | 0,37 | 1,2 | 0,32 | 1,8 | 0,31 | 1,7 |
| Julio | 9 | 26,87 | 57,9 | 28,02 | 52,1 | 13,86 | 32,0 |
| | | 0,38 | 1,5 | 0,32 | 1,9 | 0,33 | 1,8 |
| | 19 | 27,25 | 59,4 | 28,34 | 54,0 | 14,19 | 33,8 |
| | | 0,37 | 1,6 | 0,32 | 1,8 | 0,32 | 1,7 |
| | 29 | 27,62 | 61,0 | 28,66 | 55,8 | 14,51 | 35,5 |
| | | 0,36 | 1,8 | 0,31 | 1,7 | 0,31 | 1,7 |
| Agosto | 8 | 27,98 | 62,8 | 28,97 | 57,5 | 14,82 | 37,2 |
| | | 0,34 | 2,0 | 0,30 | 1,5 | 0,30 | 1,6 |
| | 18 | 28,32 | 64,8 | 29,27 | 59,0 | 15,12 | 38,8 |
| | | 0,32 | 2,1 | 0,28 | 1,5 | 0,29 | 1,4 |
| | 28 | 28,64 | 66,9 | 29,55 | 60,5 | 15,41 | 40,2 |
| | | 0,30 | 2,1 | 0,25 | 1,2 | 0,26 | 1,3 |
| Septiembre | 7 | 28,94 | 69,0 | 29,80 | 61,7 | 15,67 | 41,5 |
| | | 0,26 | 2,1 | 0,22 | 1,0 | 0,24 | 1,0 |
| | 17 | 29,20 | 71,1 | 30,02 | 62,7 | 15,91 | 42,5 |
| | | 0,22 | 2,0 | 0,20 | 0,8 | 0,20 | 0,9 |
| | 27 | 29,42 | 73,1 | 30,22 | 63,5 | 16,11 | 43,4 |
| | | 0,19 | 2,0 | 0,16 | 0,6 | 0,18 | 0,6 |
| Octubre | 7 | 29,61 | 75,1 | 30,38 | 64,1 | 16,29 | 44,0 |
| | | 0,16 | 1,9 | 0,14 | 0,4 | 0,15 | 0,5 |
| | 17 | 29,77 | 77,0 | 30,52 | 64,5 | 16,44 | 44,5 |
| | | 0,12 | 1,7 | 0,10 | 0,1 | 0,12 | 0,2 |
| | 27 | 29,89 | 78,7 | 30,62 | 64,6 | 16,56 | 44,7 |
| | | 0,08 | 1,6 | 0,08 | 0,0 | 0,09 | 0,1 |
| Noviembre | 6 | 29,97 | 80,3 | 30,70 | 64,6 | 16,65 | 44,8 |
| | | 0,05 | 1,4 | 0,04 | 0,1 | 0,06 | 0,1 |
| | 16 | 30,02 | 81,7 | 30,74 | 64,5 | 16,71 | 44,7 |
| | | 0,02 | 1,2 | 0,02 | 0,3 | 0,02 | 0,2 |
| | 26 | 30,04 | 82,9 | 30,76 | 64,2 | 16,73 | 44,5 |
| | | 0,02 | 1,0 | 0,01 | 0,4 | 0,00 | 0,3 |
| Diciembre | 6 | 30,02 | 83,9 | 30,75 | 63,8 | 16,73 | 44,2 |
| | | 0,06 | 0,7 | 0,04 | 0,5 | 0,02 | 0,4 |
| | 16 | 29,96 | 84,6 | 30,71 | 63,3 | 16,71 | 43,8 |
| | | 0,08 | 0,5 | 0,06 | 0,5 | 0,06 | 0,4 |
| | 26 | 29,88 | 85,1 | 30,65 | 62,8 | 16,65 | 43,4 |
| | | 0,12 | 0,2 | 0,08 | 0,5 | 0,08 | 0,5 |
| | 36 | 29,76 | 85,3 | 30,57 | 62,3 | 16,57 | 42,9 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | ξ² CETI. Mag. 4,3. Asc. recta. | Declinación. | ν CETI. Mag. 5,0. Asc. recta. | Declinación. | μ HYDRI. Mag. 5,3. Asc. recta. | Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 2 23 | ° ' + 8 4 | h m 2 31 | ° ' + 5 13 | h m 2 33 | ° ' −79 28 |
| | | s | " | s | " | s | " |
| Enero | 0 | 35,86 | 37,9 | 22,39 | 13,5 | 33,72 | 76,5 |
| | | 0,09 | 0,6 | 0,09 | 0,6 | 1,16 | 0,8 |
| | 10 | 35,77 | 37,3 | 22,30 | 12,9 | 32,56 | 77,3 |
| | | 0,11 | 0,5 | 0,11 | 0,6 | 1,23 | 0,3 |
| | 20 | 35,66 | 36,8 | 22,19 | 12,3 | 31,33 | 77,6 |
| | | 0,12 | 0,6 | 0,12 | 0,5 | 1,24 | 0,4 |
| | 30 | 35,54 | 36,2 | 22,07 | 11,8 | 30,09 | 77,2 |
| | | 0,14 | 0,5 | 0,13 | 0,5 | 1,24 | 0,9 |
| Febrero | 9 | 35,40 | 35,7 | 21,94 | 11,3 | 28,85 | 76,3 |
| | | 0,13 | 0,4 | 0,14 | 0,4 | 1,20 | 1,5 |
| | 19 | 35,27 | 35,3 | 21,80 | 10,9 | 27,65 | 74,8 |
| | | 0,12 | 0,4 | 0,13 | 0,2 | 1,13 | 2,0 |
| Marzo | 1 | 35,15 | 34,9 | 21,67 | 10,7 | 26,52 | 72,8 |
| | | 0,11 | 0,2 | 0,11 | 0,2 | 1,03 | 2,5 |
| | 11 | 35,04 | 34,7 | 21,56 | 10,5 | 25,49 | 70,3 |
| | | 0,09 | 0,2 | 0,09 | 0,0 | 0,90 | 2,9 |
| | 21 | 34,95 | 34,5 | 21,47 | 10,5 | 24,59 | 67,4 |
| | | 0,05 | 0,0 | 0,06 | 0,2 | 0,76 | 3,2 |
| | 31 | 34,90 | 34,5 | 21,41 | 10,7 | 23,83 | 64,2 |
| | | 0,02 | 0,2 | 0,02 | 0,3 | 0,60 | 3,5 |
| Abril | 10 | 34,88 | 34,7 | 21,39 | 11,0 | 23,23 | 60,7 |
| | | 0,03 | 0,4 | 0,02 | 0,6 | 0,42 | 3,6 |
| | 20 | 34,91 | 35,1 | 21,41 | 11,6 | 22,81 | 57,1 |
| | 28 | 0,09 | 0,7 | 0,06 | 0,8 | 0,22 | 3,8 |
| | 30 | 35,00 | 35,8 | {21,47 {21,48 | {12,4 {12,5 | {22,59 {22,59 | {53,3 {52,9 |
| | | 0,13 | 0,9 | 0,11 | 1,0 | 0,01 | 3,7 |
| Mayo | 10 | 35,13 | 36,7 | 21,59 | 13,5 | 22,58 | 49,2 |
| | | 0,16 | 1,1 | 0,16 | 1,2 | 0,19 | 3,7 |
| | 20 | 35,29 | 37,8 | 21,75 | 14,7 | 22,77 | 45,5 |
| | | 0,20 | 1,3 | 0,20 | 1,4 | 0,38 | 3,5 |
| | 30 | 35,49 | 39,1 | 21,95 | 16,1 | 23,15 | 42,0 |
| | | 0,24 | 1,4 | 0,24 | 1,6 | 0,56 | 3,3 |
| Junio | 9 | 35,73 | 40,5 | 22,19 | 17,7 | 23,71 | 38,7 |
| | | 0,28 | 1,6 | 0,26 | 1,7 | 0,72 | 3,0 |
| | 19 | 36,01 | 42,1 | 22,45 | 19,4 | 24,43 | 35,7 |
| | | 0,30 | 1,7 | 0,29 | 1,7 | 0,88 | 2,6 |
| | 29 | 36,31 | 43,8 | 22,74 | 21,1 | 25,31 | 33,1 |
| | | 0,31 | 1,8 | 0,31 | 1,8 | 1,00 | 2,1 |
| Julio | 9 | 36,62 | 45,6 | 23,05 | 22,9 | 26,31 | 31,0 |
| | | 0,32 | 1,8 | 0,32 | 1,8 | 1,09 | 1,6 |
| | 19 | 36,94 | 47,4 | 23,37 | 24,7 | 27,40 | 29,4 |
| | | 0,32 | 1,7 | 0,32 | 1,8 | 1,15 | 1,1 |
| | 29 | 37,26 | 49,1 | 23,69 | 26,5 | 28,55 | 28,3 |
| | | 0,32 | 1,7 | 0,31 | 1,6 | 1,18 | 0,5 |
| Agosto | 8 | 37,58 | 50,8 | 24,00 | 28,1 | 29,73 | 27,8 |
| | | 0,30 | 1,5 | 0,30 | 1,5 | 1,18 | 0,1 |
| | 18 | 37,88 | 52,3 | 24,30 | 29,6 | 30,91 | 27,9 |
| | | 0,28 | 1,4 | 0,29 | 1,3 | 1,12 | 0,8 |
| | 28 | 38,16 | 53,7 | 24,59 | 30,9 | 32,03 | 28,7 |
| | | 0,26 | 1,2 | 0,26 | 1,0 | 1,03 | 1,3 |
| Septiembre | 7 | 38,42 | 54,9 | 24,85 | 31,9 | 33,06 | 30,0 |
| | | 0,24 | 0,9 | 0,24 | 0,9 | 0,91 | 1,8 |
| | 17 | 38,66 | 55,8 | 25,09 | 32,8 | 33,97 | 31,8 |
| | | 0,21 | 0,8 | 0,21 | 0,6 | 0,77 | 2,3 |
| | 27 | 38,87 | 56,6 | 25,30 | 33,4 | 34,74 | 34,1 |
| | | 0,18 | 0,5 | 0,19 | 0,3 | 0,58 | 2,8 |
| Octubre | 7 | 39,05 | 57,1 | 25,49 | 33,7 | 35,32 | 36,9 |
| | | 0,15 | 0,3 | 0,15 | 0,1 | 0,39 | 3,0 |
| | 17 | 39,20 | 57,4 | 25,64 | 33,8 | 35,71 | 39,9 |
| | | 0,12 | 0,1 | 0,13 | 0,1 | 0,16 | 3,2 |
| | 27 | 39,32 | 57,5 | 25,77 | 33,7 | 35,87 | 43,1 |
| | | 0,09 | 0,1 | 0,10 | 0,2 | 0,05 | 3,2 |
| Noviembre | 6 | 39,41 | 57,4 | 25,87 | 33,5 | 35,82 | 46,3 |
| | | 0,06 | 0,2 | 0,06 | 0,4 | 0,28 | 3,2 |
| | 16 | 39,47 | 57,2 | 25,93 | 33,1 | 35,54 | 49,5 |
| | | 0,03 | 0,3 | 0,04 | 0,5 | 0,49 | 3,0 |
| | 26 | 39,50 | 56,9 | 25,97 | 32,6 | 35,05 | 52,5 |
| | | 0,00 | 0,4 | 0,01 | 0,6 | 0,69 | 2,7 |
| Diciembre | 6 | 39,50 | 56,5 | 25,98 | 32,0 | 34,36 | 55,2 |
| | | 0,03 | 0,5 | 0,02 | 0,7 | 0,86 | 2,2 |
| | 16 | 39,47 | 56,0 | 25,96 | 31,3 | 33,50 | 57,4 |
| | | 0,05 | 0,5 | 0,05 | 0,6 | 1,01 | 1,7 |
| | 26 | 39,42 | 55,5 | 25,91 | 30,7 | 32,49 | 59,1 |
| | | 0,07 | 0,6 | 0,08 | 0,6 | 1,12 | 1,2 |
| | 36 | 39,35 | 54,9 | 25,83 | 30,1 | 31,37 | 60,3 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | δ CETI. Mag. 4,0. Asc. recta. | Dif. | δ CETI. Declinación. | Dif. | γ² CETI. Mag. 3,6. Asc. recta. | Dif. | γ² CETI. Declinación. | Dif. | 41 ARIETIS. Mag. 3,7. Asc. recta. | Dif. | 41 ARIETIS. Declinación. | Dif. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2h 35m | | — 0° 2′ | | 2h 38m | | + 2° 52′ | | 2h 44m | | + 26° 54′ | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 5,30 | | 25,6 | | 51,47 | | 32,2 | | 55,92 | | 37,5 | |
| | 10 | 5,21 | 0,09 | 26,3 | 0,7 | 51,38 | 0,09 | 31,5 | 0,7 | 55,83 | 0,09 | 37,6 | 0,1 |
| | 20 | 5,10 | 0,11 | 27,0 | 0,7 | 51,28 | 0,10 | 30,9 | 0,6 | 55,71 | 0,12 | 37,4 | 0,2 |
| | 30 | 4,98 | 0,12 | 27,5 | 0,5 | 51,16 | 0,12 | 30,4 | 0,5 | 55,57 | 0,14 | 37,1 | 0,3 |
| Febrero | 9 | 4,85 | 0,13 | 27,9 | 0,4 | 51,02 | 0,14 | 29,9 | 0,5 | 55,42 | 0,15 | 36,6 | 0,5 |
| | 19 | 4,71 | 0,14 | 28,2 | 0,3 | 50,88 | 0,14 | 29,5 | 0,4 | 55,26 | 0,16 | 35,9 | 0,7 |
| Marzo | 1 | 4,58 | 0,13 | 28,4 | 0,2 | 50,75 | 0,13 | 29,3 | 0,2 | 55,11 | 0,15 | 35,2 | 0,7 |
| | 11 | 4,46 | 0,12 | 28,3 | 0,1 | 50,63 | 0,12 | 29,3 | 0,0 | 54,97 | 0,14 | 34,3 | 0,9 |
| | 21 | 4,37 | 0,09 | 28,1 | 0,2 | 50,54 | 0,09 | 29,4 | 0,1 | 54,86 | 0,11 | 33,4 | 0,9 |
| | 31 | 4,30 | 0,07 | 27,7 | 0,4 | 50,47 | 0,07 | 29,7 | 0,3 | 54,78 | 0,08 | 32,5 | 0,9 |
| Abril | 10 | 4,27 | 0,03 | 27,0 | 0,7 | 50,44 | 0,03 | 30,1 | 0,4 | 54,74 | 0,04 | 31,7 | 0,8 |
| | 20 | 4,29 | 0,02 | 26,2 | 0,8 | 50,45 | 0,01 | 30,8 | 0,7 | 54,75 | 0,01 | 31,0 | 0,7 |
| | 30 | 4,35 | 0,06 | 25,1 | 1,1 | 50,51 | 0,06 | 31,7 | 0,9 | 54,81 | 0,06 | 30,5 | 0,5 |
| Mayo | 10 | 1 4,46 | 0,11 | 23,6 | 1,5 | 2 50,62 | 0,11 | 32,9 | 1,2 | 3 54,94 | 0,13 | 30,1 | 0,4 |
| | 20 | 4,61 | 0,15 | 22,1 | 1,5 | 50,77 | 0,15 | 34,2 | 1,3 | 55,11 | 0,17 | 30,1 | 0,0 |
| | 30 | 4,80 | 0,19 | 20,5 | 1,6 | 50,96 | 0,19 | 35,7 | 1,5 | 55,32 | 0,21 | 30,2 | 0,1 |
| Junio | 9 | 5,03 | 0,23 | 18,7 | 1,8 | 51,19 | 0,23 | 37,4 | 1,7 | 55,57 | 0,25 | 30,6 | 0,4 |
| | 19 | 5,29 | 0,26 | 16,8 | 1,9 | 51,44 | 0,25 | 39,2 | 1,8 | 55,86 | 0,29 | 31,3 | 0,7 |
| | 29 | 5,58 | 0,29 | 14,8 | 2,0 | 51,73 | 0,29 | 41,0 | 1,8 | 56,18 | 0,32 | 32,2 | 0,9 |
| Julio | 9 | 5,88 | 0,30 | 12,9 | 1,9 | 52,04 | 0,31 | 42,8 | 1,8 | 56,52 | 0,34 | 33,3 | 1,1 |
| | 19 | 6,19 | 0,31 | 11,0 | 1,9 | 52,35 | 0,31 | 44,6 | 1,8 | 56,87 | 0,35 | 34,6 | 1,3 |
| | 29 | 6,51 | 0,32 | 9,3 | 1,7 | 52,66 | 0,31 | 46,4 | 1,8 | 57,22 | 0,35 | 36,0 | 1,4 |
| Agosto | 8 | 6,82 | 0,31 | 7,7 | 1,6 | 52,97 | 0,31 | 48,0 | 1,6 | 57,57 | 0,35 | 37,5 | 1,5 |
| | 18 | 7,12 | 0,30 | 6,3 | 1,4 | 53,27 | 0,30 | 49,4 | 1,4 | 57,91 | 0,34 | 39,1 | 1,6 |
| | 28 | 7,40 | 0,28 | 5,1 | 1,2 | 53,56 | 0,29 | 50,6 | 1,2 | 58,23 | 0,32 | 40,7 | 1,6 |
| Septiembre | 7 | 7,67 | 0,27 | 4,2 | 0,9 | 53,83 | 0,27 | 51,6 | 1,0 | 58,53 | 0,30 | 42,3 | 1,6 |
| | 17 | 7,91 | 0,24 | 3,6 | 0,6 | 54,07 | 0,24 | 52,3 | 0,7 | 58,81 | 0,28 | 43,9 | 1,6 |
| | 27 | 8,12 | 0,21 | 3,3 | 0,3 | 54,29 | 0,22 | 52,8 | 0,5 | 59,06 | 0,25 | 45,4 | 1,5 |
| Octubre | 7 | 8,31 | 0,19 | 3,2 | 0,1 | 54,48 | 0,19 | 53,0 | 0,2 | 59,28 | 0,22 | 46,8 | 1,4 |
| | 17 | 8,47 | 0,16 | 3,4 | 0,2 | 54,64 | 0,16 | 53,0 | 0,0 | 59,47 | 0,19 | 48,1 | 1,3 |
| | 27 | 8,59 | 0,12 | 3,8 | 0,4 | 54,77 | 0,13 | 52,7 | 0,3 | 59,63 | 0,16 | 49,3 | 1,2 |
| Noviembre | 6 | 8,69 | 0,10 | 4,4 | 0,6 | 54,88 | 0,11 | 52,3 | 0,4 | 59,76 | 0,13 | 50,3 | 1,0 |
| | 16 | 8,76 | 0,07 | 5,1 | 0,7 | 54,95 | 0,07 | 51,7 | 0,6 | 59,85 | 0,09 | 51,2 | 0,9 |
| | 26 | 8,79 | 0,03 | 5,9 | 0,8 | 54,99 | 0,04 | 51,0 | 0,7 | 59,91 | 0,06 | 52,0 | 0,8 |
| Diciembre | 6 | 8,80 | 0,01 | 6,8 | 0,9 | 55,00 | 0,01 | 50,3 | 0,7 | 59,94 | 0,03 | 52,6 | 0,6 |
| | 16 | 8,78 | 0,02 | 7,7 | 0,9 | 54,99 | 0,01 | 49,6 | 0,7 | 59,93 | 0,01 | 53,0 | 0,4 |
| | 26 | 8,73 | 0,05 | 8,6 | 0,9 | 54,94 | 0,05 | 48,8 | 0,8 | 59,88 | 0,05 | 53,3 | 0,3 |
| | 36 | 8,65 | 0,08 | 9,5 | 0,9 | 54,87 | 0,07 | 48,1 | 0,7 | 59,81 | 0,07 | 53,4 | 0,1 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | β FORNACIS. Mag. 4,2. | | η ERIDANI. Mag. 4,1. | | θ ERIDANI. Mag. 3,0. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | Declinación. | Asc. recta. | Declinación. | Asc. recta. | Declinación. |
| | | h m 2 45 | ° ′ —32 45 | h m 2 52 | ° ′ — 9 13 | h m 2 54 | ° ′ —40 38 |
| Enero | 0 | s 30,81 s | ″ 63,9 ″ | s 14,60 s | ″ 80,6 ″ | s 61,68 s | ″ 60,9 ″ |
| | | 0,14 | 1,3 | 0,09 | 1,0 | 0,17 | 1,4 |
| | 10 | 30,67 | 65,2 | 14,51 | 81,6 | 61,51 | 62,3 |
| | | 0,16 | 0,9 | 0,11 | 0,8 | 0,20 | 1,0 |
| | 20 | 30,51 | 66,1 | 14,40 | 82,4 | 61,31 | 63,3 |
| | | 0,19 | 0,5 | 0,13 | 0,6 | 0,21 | 0,6 |
| | 30 | 30,32 | 66,6 | 14,27 | 83,0 | 61,10 | 63,9 |
| | | 0,19 | 0,1 | 0,14 | 0,4 | 0,22 | 0,1 |
| Febrero | 9 | 30,13 | 66,7 | 14,13 | 83,4 | 60,88 | 64,0 |
| | | 0,19 | 0,3 | 0,15 | 0,2 | 0,23 | 0,5 |
| | 19 | 29,94 | 66,4 | 13,98 | 83,6 | 60,65 | 63,5 |
| | | 0,18 | 0,8 | 0,14 | 0,1 | 0,23 | 0,9 |
| Marzo | 1 | 29,76 | 65,6 | 13,84 | 83,5 | 60,42 | 62,6 |
| | | 0,17 | 1,2 | 0,13 | 0,3 | 0,20 | 1,3 |
| | 11 | 29,59 | 64,4 | 13,71 | 83,2 | 60,22 | 61,3 |
| | | 0,15 | 1,6 | 0,12 | 0,6 | 0,18 | 1,8 |
| | 21 | 29,44 | 62,8 | 13,59 | 82,6 | 60,04 | 59,5 |
| | | 0,11 | 1,9 | 0,08 | 0,8 | 0,15 | 2,2 |
| | 31 | 29,33 | 60,9 | 13,51 | 81,8 | 59,89 | 57,3 |
| | | 0,08 | 2,3 | 0,05 | 1,1 | 0,11 | 2,5 |
| Abril | 10 | 29,25 | 58,6 | 13,46 | 80,7 | 59,78 | 54,8 |
| | | 0,03 | 2,5 | 0,01 | 1,4 | 0,06 | 2,7 |
| | 20 | 29,22 | 56,1 | 13,45 | 79,3 | 59,72 | 52,1 |
| | | 0,02 | 2,7 | 0,04 | 1,5 | 0,00 | 3,0 |
| | 30 | 29,24 | 53,4 | 13,49 | 77,8 | 59,72 | 49,1 |
| | | 0,08 | 3,2 | 0,09 | 2,0 | 0,06 | 3,5 |
| Mayo | 10 | 3 29,32 | 50,2 | 5 13,58 | 75,8 | 6 59,78 | 45,6 |
| | | 0,13 | 3,1 | 0,13 | 1,9 | 0,10 | 3,3 |
| | 20 | 29,45 | 47,1 | 13,71 | 73,9 | 59,88 | 42,3 |
| | | 0,17 | 3,0 | 0,17 | 2,1 | 0,17 | 3,3 |
| | 30 | 29,62 | 44,1 | 13,88 | 71,8 | 60,05 | 39,0 |
| | | 0,22 | 3,0 | 0,21 | 2,2 | 0,21 | 3,2 |
| Junio | 9 | 29,84 | 41,1 | 14,09 | 69,6 | 60,26 | 35,8 |
| | | 0,25 | 3,0 | 0,24 | 2,2 | 0,26 | 3,1 |
| | 19 | 30,09 | 38,1 | 14,33 | 67,4 | 60,52 | 32,7 |
| | | 0,29 | 2,7 | 0,27 | 2,2 | 0,29 | 2,9 |
| | 29 | 30,38 | 35,4 | 14,60 | 65,2 | 60,81 | 29,8 |
| | | 0,32 | 2,5 | 0,30 | 2,1 | 0,32 | 2,6 |
| Julio | 9 | 30,70 | 32,9 | 14,90 | 63,1 | 61,13 | 27,2 |
| | | 0,33 | 2,2 | 0,31 | 2,0 | 0,34 | 2,2 |
| | 19 | 31,03 | 30,7 | 15,21 | 61,1 | 61,47 | 25,0 |
| | | 0,34 | 1,8 | 0,31 | 1,8 | 0,36 | 1,8 |
| | 29 | 31,37 | 28,9 | 15,52 | 59,3 | 61,83 | 23,2 |
| | | 0,34 | 1,3 | 0,31 | 1,5 | 0,36 | 1,3 |
| Agosto | 8 | 31,71 | 27,6 | 15,83 | 57,8 | 62,19 | 21,9 |
| | | 0,33 | 0,9 | 0,30 | 1,3 | 0,36 | 0,9 |
| | 18 | 32,04 | 26,7 | 16,13 | 56,5 | 62,55 | 21,0 |
| | | 0,32 | 0,4 | 0,29 | 1,0 | 0,35 | 0,3 |
| | 28 | 32,36 | 26,3 | 16,42 | 55,5 | 62,90 | 20,7 |
| | | 0,29 | 0,1 | 0,28 | 0,6 | 0,32 | 0,3 |
| Septiembre | 7 | 32,65 | 26,4 | 16,70 | 54,9 | 63,22 | 21,0 |
| | | 0,27 | 0,6 | 0,25 | 0,2 | 0,29 | 0,8 |
| | 17 | 32,92 | 27,0 | 16,95 | 54,7 | 63,51 | 21,8 |
| | | 0,24 | 1,1 | 0,22 | 0,1 | 0,26 | 1,3 |
| | 27 | 33,16 | 28,1 | 17,17 | 54,8 | 63,77 | 23,1 |
| | | 0,20 | 1,5 | 0,20 | 0,4 | 0,23 | 1,8 |
| Octubre | 7 | 33,36 | 29,6 | 17,37 | 55,2 | 64,00 | 24,9 |
| | | 0,17 | 1,9 | 0,17 | 0,7 | 0,18 | 2,2 |
| | 17 | 33,53 | 31,5 | 17,54 | 55,9 | 64,18 | 27,1 |
| | | 0,13 | 2,1 | 0,14 | 1,0 | 0,14 | 2,4 |
| | 27 | 33,66 | 33,6 | 17,68 | 56,9 | 64,32 | 29,5 |
| | | 0,08 | 2,3 | 0,11 | 1,2 | 0,10 | 2,6 |
| Noviembre | 6 | 33,74 | 35,9 | 17,79 | 58,1 | 64,42 | 32,1 |
| | | 0,05 | 2,4 | 0,08 | 1,3 | 0,05 | 2,8 |
| | 16 | 33,79 | 38,3 | 17,87 | 59,4 | 64,47 | 34,9 |
| | | 0,01 | 2,4 | 0,04 | 1,4 | 0,00 | 2,7 |
| | 26 | 33,80 | 40,7 | 17,91 | 60,8 | 64,47 | 37,6 |
| | | 0,03 | 2,3 | 0,02 | 1,4 | 0,04 | 2,6 |
| Diciembre | 6 | 33,77 | 43,0 | 17,93 | 62,2 | 64,43 | 40,2 |
| | | 0,06 | 2,1 | 0,02 | 1,3 | 0,08 | 2,4 |
| | 16 | 33,71 | 45,1 | 17,91 | 63,5 | 64,35 | 42,6 |
| | | 0,10 | 1,9 | 0,05 | 1,3 | 0,12 | 2,1 |
| | 26 | 33,61 | 47,0 | 17,86 | 64,8 | 64,23 | 44,7 |
| | | 0,12 | 1,5 | 0,07 | 1,1 | 0,16 | 1,7 |
| | 36 | 33,49 | 48,5 | 17,79 | 65,9 | 64,07 | 46,4 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | α CETI. Mag. 2,8. | | | | τ³ ERIDANI. Mag. 4,1. | | | | β PERSEI. (*Algol.*) Mag. VAR. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. |
| | | 2h 57m | | + 3° 45′ | | 2h 58m | | —23° 57′ | | 3h 2m | | +40° 37′ | |
| Enero | 0 | 47,92s | 0,07s | 17,3″ | 0,7″ | 37,26s | 0,11 | 40,4″ | 1,3 | 35,07s | 0,11 | 47,1″ | 0,6 |
| | 10 | 47,85 | 0,10 | 16,6 | 0,6 | 37,15 | 0,14 | 41,7 | 1,0 | 34,96 | 0,14 | 47,7 | 0,3 |
| | 20 | 47,75 | 0,12 | 16,0 | 0,6 | 37,01 | 0,15 | 42,7 | 0,7 | 34,82 | 0,17 | 48,0 | 0,0 |
| | 30 | 47,63 | 0,14 | 15,4 | 0,4 | 36,86 | 0,17 | 43,4 | 0,3 | 34,65 | 0,19 | 48,0 | 0,3 |
| Febrero | 9 | 47,49 | 0,14 | 15,0 | 0,4 | 36,69 | 0,17 | 43,7 | 0,1 | 34,46 | 0,20 | 47,7 | 0,5 |
| | 19 | 47,35 | 0,14 | 14,6 | 0,2 | 36,52 | 0,17 | 43,6 | 0,5 | 34,26 | 0,20 | 47,2 | 0,9 |
| Marzo | 1 | 47,21 | 0,13 | 14,4 | 0,1 | 36,35 | 0,16 | 43,1 | 0,8 | 34,06 | 0,18 | 46,3 | 1,1 |
| | 11 | 47,08 | 0,11 | 14,3 | 0,0 | 36,19 | 0,14 | 42,3 | 1,1 | 33,88 | 0,16 | 45,2 | 1,2 |
| | 21 | 46,97 | 0,08 | 14,3 | 0,2 | 36,05 | 0,11 | 41,2 | 1,5 | 33,72 | 0,12 | 44,0 | 1,4 |
| | 31 | 46,89 | 0,05 | 14,5 | 0,4 | 35,94 | 0,07 | 39,7 | 1,8 | 33,60 | 0,06 | 42,6 | 1,4 |
| Abril | 10 | 46,84 | 0,00 | 14,9 | 0,7 | 35,87 | 0,03 | 37,9 | 2,0 | 33,54 | 0,01 | 41,2 | 1,4 |
| | 20 | 46,84 | 0,03 | 15,6 | 0,8 | 35,84 | 0,02 | 35,9 | 2,3 | 33,53 | 0,04 | 39,8 | 1,3 |
| | 30 | 46,87 | 0,10 | 16,4 | 1,1 | 35,86 | 0,07 | 33,6 | 2,8 | 33,57 | 0,12 | 38,5 | 1,3 |
| Mayo | 10 | 6 46,97 | 0,13 | 17,5 | 1,2 | 7 35,93 | 0,11 | 30,8 | 2,6 | 8 33,69 | 0,17 | 37,2 | 0,9 |
| | 20 | 47,10 | 0,18 | 18,7 | 1,4 | 36,04 | 0,16 | 28,2 | 2,7 | 33,86 | 0,22 | 36,3 | 0,7 |
| | 30 | 47,28 | 0,21 | 20,1 | 1,6 | 36,20 | 0,20 | 25,5 | 2,8 | 34,08 | 0,27 | 35,6 | 0,4 |
| Junio | 9 | 47,49 | 0,25 | 21,7 | 1,6 | 36,40 | 0,24 | 22,7 | 2,7 | 34,35 | 0,31 | 35,2 | 0,1 |
| | 19 | 47,74 | 0,27 | 23,3 | 1,8 | 36,64 | 0,27 | 20,0 | 2,6 | 34,66 | 0,35 | 35,1 | 0,2 |
| | 29 | 48,01 | 0,30 | 25,1 | 1,8 | 36,91 | 0,30 | 17,4 | 2,4 | 35,01 | 0,38 | 35,3 | 0,4 |
| Julio | 9 | 48,31 | 0,31 | 26,9 | 1,7 | 37,21 | 0,31 | 15,0 | 2,2 | 35,39 | 0,40 | 35,7 | 0,8 |
| | 19 | 48,62 | 0,31 | 28,6 | 1,7 | 37,52 | 0,32 | 12,8 | 1,9 | 35,79 | 0,40 | 36,5 | 1,0 |
| | 29 | 48,93 | 0,31 | 30,3 | 1,5 | 37,84 | 0,32 | 10,9 | 1,5 | 36,19 | 0,40 | 37,5 | 1,2 |
| Agosto | 8 | 49,24 | 0,31 | 31,8 | 1,4 | 38,16 | 0,32 | 9,4 | 1,1 | 36,59 | 0,39 | 38,7 | 1,4 |
| | 18 | 49,55 | 0,30 | 33,2 | 1,2 | 38,48 | 0,30 | 8,3 | 0,6 | 36,98 | 0,38 | 40,1 | 1,6 |
| | 28 | 49,85 | 0,27 | 34,4 | 1,0 | 38,78 | 0,29 | 7,7 | 0,2 | 37,36 | 0,35 | 41,7 | 1,7 |
| Septiembre | 7 | 50,12 | 0,26 | 35,4 | 0,7 | 39,07 | 0,26 | 7,5 | 0,2 | 37,71 | 0,34 | 43,4 | 1,8 |
| | 17 | 50,38 | 0,23 | 36,1 | 0,5 | 39,33 | 0,24 | 7,7 | 0,7 | 38,05 | 0,31 | 45,2 | 1,9 |
| | 27 | 50,61 | 0,21 | 36,6 | 0,2 | 39,57 | 0,21 | 8,4 | 1,1 | 38,36 | 0,27 | 47,1 | 1,9 |
| Octubre | 7 | 50,82 | 0,18 | 36,8 | 0,0 | 39,78 | 0,17 | 9,5 | 1,4 | 38,63 | 0,24 | 49,0 | 1,9 |
| | 17 | 51,00 | 0,15 | 36,8 | 0,3 | 39,95 | 0,14 | 10,9 | 1,7 | 38,87 | 0,21 | 50,9 | 1,8 |
| | 27 | 51,15 | 0,12 | 36,5 | 0,4 | 40,09 | 0,11 | 12,6 | 2,0 | 39,08 | 0,17 | 52,7 | 1,8 |
| Noviembre | 6 | 51,27 | 0,09 | 36,1 | 0,5 | 40,20 | 0,07 | 14,6 | 2,1 | 39,25 | 0,13 | 54,5 | 1,7 |
| | 16 | 51,36 | 0,06 | 35,6 | 0,7 | 40,27 | 0,04 | 16,7 | 2,1 | 39,38 | 0,08 | 56,2 | 1,5 |
| | 26 | 51,42 | 0,03 | 34,9 | 0,7 | 40,31 | 0,00 | 18,8 | 2,1 | 39,46 | 0,04 | 57,7 | 1,4 |
| Diciembre | 6 | 51,45 | 0,00 | 34,2 | 0,8 | 40,31 | 0,04 | 20,9 | 1,9 | 39,50 | 0,00 | 59,1 | 1,3 |
| | 16 | 51,45 | 0,03 | 33,4 | 0,7 | 40,27 | 0,06 | 22,8 | 1,8 | 39,50 | 0,04 | 60,4 | 1,0 |
| | 26 | 51,42 | 0,06 | 32,7 | 0,7 | 40,21 | 0,10 | 24,6 | 1,5 | 39,46 | 0,09 | 61,4 | 0,7 |
| | 36 | 51,36 | | 32,0 | | 40,11 | | 26,1 | | 39,37 | | 62,1 | |

1914.

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | δ ARIETIS. Mag. 4,6. Asc. recta. | | Declinación. | | 94 CETI. Mag. 5,0. Asc. recta. | | Declinación. | | 48 H. CEPHEI. Mag. 5,5. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 3 6 | | ° ′ +19 24 | | h m 3 8 | | ° ′ — 1 30 | | h m 3 9 | | ° ′ +77 25 | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 43,51 | 0,07 | 19,2 | 0,2 | 24,09 | 0,07 | 56,0 | 0,9 | 24,60 | 0,60 | 35,4 | 1,9 |
| | 10 | 43,44 | 0,10 | 19,0 | 0,3 | 24,02 | 0,10 | 56,9 | 0,7 | 24,00 | 0,72 | 37,3 | 1,5 |
| | 20 | 43,34 | 0,12 | 18,7 | 0,3 | 23,92 | 0,12 | 57,6 | 0,6 | 23,28 | 0,81 | 38,8 | 0,9 |
| | 30 | 43,22 | 0,15 | 18,4 | 0,4 | 23,80 | 0,14 | 58,2 | 0,5 | 22,47 | 0,87 | 39,7 | 0,3 |
| Febrero | 9 | 43,07 | 0,15 | 18,0 | 0,5 | 23,66 | 0,15 | 58,7 | 0,3 | 21,60 | 0,88 | 40,0 | 0,3 |
| | 19 | 42,92 | 0,15 | 17,5 | 0,5 | 23,51 | 0,14 | 59,0 | 0,1 | 20,72 | 0,85 | 39,7 | 0,8 |
| Marzo | 1 | 42,77 | 0,14 | 17,0 | 0,6 | 23,37 | 0,13 | 59,1 | 0,0 | 19,87 | 0,79 | 38,9 | 1,4 |
| | 11 | 42,63 | 0,12 | 16,4 | 0,5 | 23,24 | 0,12 | 59,1 | 0,2 | 19,08 | 0,69 | 37,5 | 1,9 |
| | 21 | 42,51 | 0,09 | 15,9 | 0,5 | 23,12 | 0,09 | 58,9 | 0,5 | 18,39 | 0,56 | 35,6 | 2,2 |
| | 31 | 42,42 | 0,05 | 15,4 | 0,4 | 23,03 | 0,06 | 58,4 | 0,7 | 17,83 | 0,39 | 33,4 | 2,6 |
| Abril | 10 | 42,37 | 0,01 | 15,0 | 0,3 | 22,97 | 0,02 | 57,7 | 0,8 | 17,44 | 0,22 | 30,8 | 2,7 |
| | 20 | 42,36 | 0,03 | 14,7 | 0,1 | 22,95 | 0,02 | 56,9 | 1,1 | 17,22 | 0,03 | 28,1 | 2,8 |
| | 30 | 42,39 | 0,10 | 14,6 | 0,0 | 22,97 | 0,08 | 55,8 | 1,5 | 17,19 | 0,20 | 25,3 | 3,0 |
| Mayo | 10 | 9 42,49 | 0,14 | 14,6 | 0,3 | 9 23,05 | 0,12 | 54,3 | 1,5 | 9 17,39 | 0,37 | 22,3 | 2,6 |
| | 20 | 42,63 | 0,18 | 14,9 | 0,5 | 23,17 | 0,17 | 52,8 | 1,6 | 17,76 | 0,55 | 19,7 | 2,4 |
| | 30 | 42,81 | 0,22 | 15,4 | 0,7 | 23,34 | 0,20 | 51,2 | 1,8 | 18,31 | 0,71 | 17,3 | 2,1 |
| Junio | 9 | 43,03 | 0,26 | 16,1 | 0,9 | 23,54 | 0,23 | 49,4 | 1,9 | 19,02 | 0,85 | 15,2 | 1,7 |
| | 19 | 43,29 | 0,29 | 17,0 | 1,1 | 23,77 | 0,27 | 47,5 | 1,9 | 19,87 | 0,97 | 13,5 | 1,3 |
| | 29 | 43,58 | 0,31 | 18,1 | 1,2 | 24,04 | 0,29 | 45,6 | 1,9 | 20,84 | 1,06 | 12,2 | 0,9 |
| Julio | 9 | 43,89 | 0,33 | 19,3 | 1,4 | 24,33 | 0,30 | 43,7 | 1,8 | 21,90 | 1,13 | 11,3 | 0,4 |
| | 19 | 44,22 | 0,33 | 20,7 | 1,4 | 24,63 | 0,31 | 41,9 | 1,7 | 23,03 | 1,18 | 10,9 | 0,1 |
| | 29 | 44,55 | 0,33 | 22,1 | 1,4 | 24,94 | 0,31 | 40,2 | 1,6 | 24,21 | 1,19 | 11,0 | 0,5 |
| Agosto | 8 | 44,88 | 0,33 | 23,5 | 1,4 | 25,25 | 0,31 | 38,6 | 1,3 | 25,40 | 1,19 | 11,5 | 1,0 |
| | 18 | 45,21 | 0,32 | 24,9 | 1,4 | 25,56 | 0,29 | 37,3 | 1,1 | 26,59 | 1,17 | 12,5 | 1,4 |
| | 28 | 45,53 | 0,30 | 26,3 | 1,3 | 25,85 | 0,28 | 36,2 | 0,9 | 27,76 | 1,11 | 13,9 | 1,9 |
| Septiembre | 7 | 45,83 | 0,28 | 27,6 | 1,2 | 26,13 | 0,26 | 35,3 | 0,5 | 28,87 | 1,05 | 15,8 | 2,2 |
| | 17 | 46,11 | 0,25 | 28,8 | 1,1 | 26,39 | 0,24 | 34,8 | 0,2 | 29,92 | 0,96 | 18,0 | 2,5 |
| | 27 | 46,36 | 0,23 | 29,9 | 0,9 | 26,63 | 0,21 | 34,6 | 0,1 | 30,88 | 0,86 | 20,5 | 2,9 |
| Octubre | 7 | 46,59 | 0,20 | 30,8 | 0,8 | 26,84 | 0,19 | 34,7 | 0,3 | 31,74 | 0,74 | 23,4 | 3,0 |
| | 17 | 46,79 | 0,18 | 31,6 | 0,7 | 27,03 | 0,16 | 35,0 | 0,5 | 22,48 | 0,60 | 26,4 | 3,2 |
| | 27 | 46,97 | 0,14 | 32,3 | 0,5 | 27,19 | 0,13 | 35,5 | 0,8 | 33,08 | 0,46 | 29,6 | 3,4 |
| Noviembre | 6 | 47,11 | 0,12 | 32,8 | 0,4 | 27,32 | 0,10 | 36,3 | 0,9 | 33,54 | 0,30 | 33,0 | 3,3 |
| | 16 | 47,23 | 0,08 | 33,2 | 0,2 | 27,42 | 0,06 | 37,2 | 1,0 | 33,84 | 0,14 | 36,3 | 3,3 |
| | 26 | 47,31 | 0,04 | 33,4 | 0,2 | 27,48 | 0,03 | 38,2 | 1,0 | 33,98 | 0,04 | 39,6 | 3,2 |
| Diciembre | 6 | 47,35 | 0,01 | 33,6 | 0,1 | 27,51 | 0,01 | 39,2 | 1,1 | 33,94 | 0,21 | 42,8 | 2,9 |
| | 16 | 47,36 | 0,02 | 33,7 | 0,1 | 27,52 | 0,02 | 40,3 | 1,0 | 33,73 | 0,37 | 45,7 | 2,6 |
| | 26 | 47,34 | 0,05 | 33,6 | 0,1 | 27,50 | 0,06 | 41,3 | 0,9 | 33,36 | 0,52 | 48,3 | 2,2 |
| | 36 | 47,29 | | 33,5 | | 27,44 | | 42,2 | | 32,84 | | 50,5 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | κ CETI. Mag. 5,0. Asc. recta. | κ CETI. Declinación. | α PERSEI. Mag. 1,9. Asc. recta. | α PERSEI. Declinación. | ο TAURI. Mag. 3,8. Asc. recta. | ο TAURI. Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 3h 14m | +3° 3′ | 3h 18m | +49° 33′ | 3h 20m | +8° 43′ |
| Enero | 0 | 52,05 s | 26,9 ″ | 11,79 s | 39,8 ″ | 12,08 s | 45,3 ″ |
| | | 0,07 | 0,7 | 0,13 | 1,1 | 0,06 | 0,5 |
| | 10 | 51,98 | 26,2 | 11,66 | 40,9 | 12,02 | 44,8 |
| | | 0,09 | 0,7 | 0,17 | 0,7 | 0,09 | 0,5 |
| | 20 | 51,89 | 25,5 | 11,49 | 41,6 | 11,93 | 44,3 |
| | | 0,12 | 0,5 | 0,21 | 0,3 | 0,12 | 0,5 |
| | 30 | 51,77 | 25,0 | 11,28 | 41,9 | 11,81 | 43,8 |
| | | 0,14 | 0,5 | 0,23 | 0,0 | 0,14 | 0,5 |
| Febrero | 9 | 51,63 | 24,5 | 11,05 | 41,9 | 11,67 | 43,3 |
| | | 0,14 | 0,4 | 0,25 | 0,4 | 0,14 | 0,4 |
| | 19 | 51,49 | 24,1 | 10,80 | 41,5 | 11,53 | 42,9 |
| | | 0,14 | 0,2 | 0,24 | 0,8 | 0,15 | 0,3 |
| Marzo | 1 | 51,35 | 23,9 | 10,56 | 40,7 | 11,38 | 42,6 |
| | | 0,14 | 0,1 | 0,23 | 1,1 | 0,14 | 0,2 |
| | 11 | 51,21 | 23,8 | 10,33 | 39,6 | 11,24 | 42,4 |
| | | 0,12 | 0,1 | 0,20 | 1,4 | 0,12 | 0,2 |
| | 21 | 51,09 | 23,9 | 10,13 | 38,2 | 11,12 | 42,2 |
| | | 0,10 | 0,2 | 0,16 | 1,5 | 0,10 | 0,0 |
| | 31 | 50,99 | 24,1 | 9,97 | 36,7 | 11,02 | 42,2 |
| | | 0,06 | 0,5 | 0,11 | 1,7 | 0,07 | 0,1 |
| Abril | 10 | 50,93 | 24,6 | 9,86 | 35,0 | 10,95 | 42,3 |
| | | 0,02 | 0,6 | 0,05 | 1,8 | 0,03 | 0,3 |
| | 20 | 50,91 | 25,2 | 9,81 | 33,2 | 10,92 | 42,6 |
| | | 0,02 | 0,8 | 0,03 | 1,8 | 0,02 | 0,5 |
| | 30 | 50,93 | 26,0 | 9,84 | 31,4 | 10,94 | 43,1 |
| | | 0,07 | 1,0 | 0,10 | 1,6 | 0,07 | 0,7 |
| Mayo | 10 | 51,00 | 27,0 | 9,94 | 29,8 | 11,01 | 43,8 |
| | | 0,13 | 1,4 | 0,17 | 1,6 | 0,12 | 1,0 |
| | 20 | 11 51,13 | 28,4 | 12 10,11 | 28,2 | 12 11,13 | 44,8 |
| | | 0,16 | 1,4 | 0,23 | 1,3 | 0,16 | 1,0 |
| | 30 | 51,29 | 29,8 | 10,34 | 26,9 | 11,29 | 45,8 |
| | | 0,20 | 1,5 | 0,29 | 0,9 | 0,20 | 1,2 |
| Junio | 9 | 51,49 | 31,3 | 10,63 | 26,0 | 11,49 | 47,0 |
| | | 0,23 | 1,7 | 0,34 | 0,7 | 0,24 | 1,4 |
| | 19 | 51,72 | 33,0 | 10,97 | 25,3 | 11,73 | 48,4 |
| | | 0,26 | 1,7 | 0,38 | 0,4 | 0,27 | 1,5 |
| | 29 | 51,98 | 34,7 | 11,35 | 24,9 | 12,00 | 49,9 |
| | | 0,29 | 1,7 | 0,42 | 0,0 | 0,29 | 1,5 |
| Julio | 9 | 52,27 | 36,4 | 11,77 | 24,9 | 12,29 | 51,4 |
| | | 0,31 | 1,7 | 0,44 | 0,3 | 0,30 | 1,5 |
| | 19 | 52,58 | 38,1 | 12,21 | 25,2 | 12,59 | 52,9 |
| | | 0,31 | 1,7 | 0,45 | 0,6 | 0,31 | 1,5 |
| | 29 | 52,89 | 39,8 | 12,66 | 25,8 | 12,90 | 54,4 |
| | | 0,31 | 1,5 | 0,46 | 0,9 | 0,32 | 1,5 |
| Agosto | 8 | 53,20 | 41,3 | 13,12 | 26,7 | 13,22 | 55,9 |
| | | 0,31 | 1,4 | 0,45 | 1,2 | 0,31 | 1,4 |
| | 18 | 53,51 | 42,7 | 13,57 | 27,9 | 13,53 | 57,3 |
| | | 0,30 | 1,1 | 0,44 | 1,4 | 0,31 | 1,2 |
| | 28 | 53,81 | 43,8 | 14,01 | 29,3 | 13,84 | 58,5 |
| | | 0,28 | 0,9 | 0,42 | 1,7 | 0,29 | 1,0 |
| Septiembre | 7 | 54,09 | 44,7 | 14,43 | 31,0 | 14,13 | 59,5 |
| | | 0,27 | 0,7 | 0,40 | 1,8 | 0,27 | 0,8 |
| | 17 | 54,36 | 45,4 | 14,83 | 32,8 | 14,40 | 60,3 |
| | | 0,24 | 0,4 | 0,37 | 2,0 | 0,25 | 0,6 |
| | 27 | 54,60 | 45,8 | 15,20 | 34,8 | 14,65 | 60,9 |
| | | 0,22 | 0,2 | 0,33 | 2,0 | 0,23 | 0,4 |
| Octubre | 7 | 54,82 | 46,0 | 15,53 | 36,8 | 14,88 | 61,3 |
| | | 0,20 | 0,1 | 0,30 | 2,2 | 0,20 | 0,2 |
| | 17 | 55,02 | 45,9 | 15,83 | 39,0 | 15,08 | 61,5 |
| | | 0,17 | 0,3 | 0,26 | 2,2 | 0,18 | 0,0 |
| | 27 | 55,19 | 45,6 | 16,09 | 41,2 | 15,26 | 61,5 |
| | | 0,13 | 0,5 | 0,21 | 2,2 | 0,15 | 0,2 |
| Noviembre | 6 | 55,32 | 45,1 | 16,30 | 43,4 | 15,41 | 61,3 |
| | | 0,11 | 0,7 | 0,17 | 2,1 | 0,12 | 0,3 |
| | 16 | 55,43 | 44,4 | 16,47 | 45,5 | 15,53 | 61,0 |
| | | 0,08 | 0,7 | 0,11 | 2,0 | 0,08 | 0,4 |
| | 26 | 55,51 | 43,7 | 16,58 | 47,5 | 15,61 | 60,6 |
| | | 0,05 | 0,8 | 0,06 | 1,9 | 0,06 | 0,5 |
| Diciembre | 6 | 55,56 | 42,9 | 16,64 | 49,4 | 15,67 | 60,1 |
| | | 0,01 | 0,9 | 0,01 | 1,7 | 0,02 | 0,5 |
| | 16 | 55,57 | 42,0 | 16,65 | 51,1 | 15,69 | 59,6 |
| | | 0,02 | 0,8 | 0,05 | 1,5 | 0,02 | 0,6 |
| | 26 | 55,55 | 41,2 | 16,60 | 52,6 | 15,67 | 59,0 |
| | | 0,05 | 0,8 | 0,10 | 1,3 | 0,04 | 0,6 |
| | 36 | 55,50 | 40,4 | 16,50 | 53,9 | 15,63 | 58,4 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | ε ERIDANI. Mag. 3,8. Asc. recta. | ε ERIDANI. Declinación. | 10 TAURI. Mag. 4,4. Asc. recta. | 10 TAURI. Declinación. | δ ERIDANI. Mag. 3,7. Asc. recta. | δ ERIDANI. Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ |
| | | 3 28 | — 9 44 | 3 32 | + 0 7 | 3 39 | —10 2 |
| | | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero | 0 | 53,89 | 51,4 | 30,17 | 51,8 | 8,94 | 70,5 |
| | | 0,07 | 1,2 | 0,06 | 0,9 | 0,06 | 1,2 |
| | 10 | 53,82 | 52,6 | 30,11 | 50,9 | 8,88 | 71,7 |
| | | 0,10 | 1,0 | 0,09 | 0,7 | 0,10 | 1,0 |
| | 20 | 53,72 | 53,6 | 30,02 | 50,2 | 8,78 | 72,7 |
| | | 0,13 | 0,7 | 0,12 | 0,7 | 0,12 | 0,8 |
| | 30 | 53,59 | 54,3 | 29,90 | 49,5 | 8,66 | 73,5 |
| | | 0,15 | 0,5 | 0,13 | 0,5 | 0,15 | 0,6 |
| Febrero | 9 | 53,44 | 54,8 | 29,77 | 49,0 | 8,51 | 74,1 |
| | | 0,15 | 0,3 | 0,15 | 0,4 | 0,16 | 0,3 |
| | 19 | 53,29 | 55,1 | 29,62 | 48,6 | 8,35 | 74,4 |
| | | 0,16 | 0,1 | 0,15 | 0,2 | 0,16 | 0,0 |
| Marzo | 1 | 53,13 | 55,2 | 29,47 | 48,4 | 8,19 | 74,4 |
| | | 0,16 | 0,3 | 0,15 | 0,0 | 0,15 | 0,2 |
| | 11 | 52,97 | 54,9 | 29,32 | 48,4 | 8,04 | 74,2 |
| | | 0,14 | 0,5 | 0,13 | 0,1 | 0,14 | 0,5 |
| | 21 | 52,83 | 54,4 | 29,19 | 48,5 | 7,90 | 73,7 |
| | | 0,11 | 0,7 | 0,11 | 0,3 | 0,12 | 0,7 |
| | 31 | 52,72 | 53,7 | 29,08 | 48,8 | 7,78 | 73,0 |
| | | 0,08 | 1,0 | 0,08 | 0,5 | 0,09 | 1,0 |
| Abril | 10 | 52,64 | 52,7 | 29,00 | 49,3 | 7,69 | 72,0 |
| | | 0,05 | 1,3 | 0,04 | 0,8 | 0,06 | 1,3 |
| | 20 | 52,59 | 51,4 | 28,96 | 50,1 | 7,63 | 70,7 |
| | | 0,00 | 1,4 | 0,00 | 0,9 | 0,01 | 1,5 |
| | 30 | 52,59 | 50,0 | 28,96 | 51,0 | 7,62 | 69,2 |
| | | 0,04 | 1,7 | 0,05 | 1,1 | 0,04 | 1,7 |
| Mayo | 10 | 52,63 | 48,3 | 29,01 | 52,1 | 7,66 | 67,5 |
| | | 0,10 | 2,1 | 0,11 | 1,5 | 0,08 | 2,0 |
| | 20 | 14 52,73 | 46,2 | 15 29,12 | 53,6 | 17 7,74 | 65,5 |
| | | 0,14 | 2,0 | 0,14 | 1,5 | 0,13 | 2,1 |
| | 30 | 52,87 | 44,2 | 29,26 | 55,1 | 7,87 | 63,4 |
| | | 0,18 | 2,2 | 0,18 | 1,6 | 0,17 | 2,1 |
| Junio | 9 | 53,05 | 42,0 | 29,44 | 56,7 | 8,04 | 61,3 |
| | | 0,21 | 2,2 | 0,22 | 1,7 | 0,21 | 2,2 |
| | 19 | 53,26 | 39,8 | 29,66 | 58,4 | 8,25 | 59,1 |
| | | 0,24 | 2,2 | 0,25 | 1,8 | 0,24 | 2,2 |
| | 29 | 53,50 | 37,6 | 29,91 | 60,2 | 8,49 | 56,9 |
| | | 0,27 | 2,1 | 0,27 | 1,8 | 0,27 | 2,2 |
| Julio | 9 | 53,77 | 35,5 | 30,18 | 62,0 | 8,76 | 54,7 |
| | | 0,29 | 2,0 | 0,29 | 1,7 | 0,28 | 2,0 |
| | 19 | 54,06 | 33,5 | 30,47 | 63,7 | 9,04 | 52,7 |
| | | 0,30 | 1,8 | 0,31 | 1,7 | 0,30 | 1,8 |
| | 29 | 54,36 | 31,7 | 30,78 | 65,4 | 9,34 | 50,9 |
| | | 0,31 | 1,6 | 0,31 | 1,5 | 0,31 | 1,7 |
| Agosto | 8 | 54,67 | 30,1 | 31,09 | 66,9 | 9,65 | 49,2 |
| | | 0,30 | 1,3 | 0,30 | 1,3 | 0,30 | 1,3 |
| | 18 | 54,97 | 28,8 | 31,39 | 68,2 | 9,95 | 47,9 |
| | | 0,30 | 1,0 | 0,30 | 1,0 | 0,30 | 1,0 |
| | 28 | 55,27 | 27,8 | 31,69 | 69,2 | 10,25 | 46,9 |
| | | 0,29 | 0,6 | 0,29 | 0,8 | 0,30 | 0,7 |
| Septiembre | 7 | 55,56 | 27,2 | 31,98 | 70,0 | 10,55 | 46,2 |
| | | 0,27 | 0,3 | 0,27 | 0,6 | 0,27 | 0,3 |
| | 17 | 55,83 | 26,9 | 32,25 | 70,6 | 10,82 | 45,9 |
| | | 0,24 | 0,1 | 0,26 | 0,2 | 0,25 | 0,1 |
| | 27 | 56,07 | 27,0 | 32,51 | 70,8 | 11,07 | 46,0 |
| | | 0,23 | 0,5 | 0,23 | 0,0 | 0,24 | 0,5 |
| Octubre | 7 | 56,30 | 27,5 | 32,74 | 70,8 | 11,31 | 46,5 |
| | | 0,20 | 0,7 | 0,21 | 0,3 | 0,21 | 0,7 |
| | 17 | 56,50 | 28,2 | 32,95 | 70,5 | 11,52 | 47,2 |
| | | 0,17 | 1,0 | 0,18 | 0,5 | 0,18 | 1,1 |
| | 27 | 56,67 | 29,2 | 33,13 | 70,0 | 11,70 | 48,3 |
| | | 0,14 | 1,3 | 0,15 | 0,8 | 0,15 | 1,3 |
| Noviembre | 6 | 56,81 | 30,5 | 33,28 | 69,2 | 11,85 | 49,6 |
| | | 0,11 | 1,5 | 0,12 | 0,9 | 0,13 | 1,4 |
| | 16 | 56,92 | 32,0 | 33,40 | 68,3 | 11,98 | 51,0 |
| | | 0,08 | 1,5 | 0,09 | 1,0 | 0,09 | 1,6 |
| | 26 | 57,00 | 33,5 | 33,49 | 67,3 | 12,07 | 52,6 |
| | | 0,05 | 1,5 | 0,06 | 1,0 | 0,05 | 1,6 |
| Diciembre | 6 | 57,05 | 35,0 | 33,55 | 66,3 | 12,12 | 54,2 |
| | | 0,01 | 1,5 | 0,03 | 1,0 | 0,02 | 1,5 |
| | 16 | 57,06 | 36,5 | 33,58 | 65,3 | 12,14 | 55,7 |
| | | 0,02 | 1,5 | 0,01 | 1,0 | 0,01 | 1,5 |
| | 26 | 57,04 | 38,0 | 33,57 | 64,3 | 12,13 | 57,2 |
| | | 0,06 | 1,3 | 0,04 | 1,0 | 0,05 | 1,3 |
| | 36 | 56,98 | 39,3 | 33,53 | 63,3 | 12,08 | 58,5 |

1914.

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | η TAURI. (*Alcyon.*) Mag. 3,0. | | | | γ HYDRI. Mag. 3,1. | | | | ζ PERSEI. Mag. 3,0. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | | Declinación. | | Asc. recta. | | Declinación. | | Asc. recta. | | Declinación. | |
| | | 3h 42m | | +23° 50′ | | 3h 48m | | −74° 29′ | | 3h 48m | | +31° 37′ | |
| | | s | | ″ | | s | | ″ | | s | | ″ | |
| Enero | 0 | 23,37 | 0,06 | 36,1 | 0,1 | 38,24 | 0,65 | 75,5 | 2,0 | 44,63 | 0,06 | 58,5 | 0,5 |
| | 10 | 23,31 | 0,08 | 36,2 | 0,0 | 37,59 | 0,75 | 77,5 | 1,5 | 44,57 | 0,09 | 59,0 | 0,3 |
| | 20 | 23,23 | 0,12 | 36,2 | 0,2 | 36,84 | 0,82 | 79,0 | 0,9 | 44,48 | 0,13 | 59,3 | 0,1 |
| | 30 | 23,11 | 0,14 | 36,0 | 0,2 | 36,02 | 0,86 | 79,9 | 0,4 | 44,35 | 0,15 | 59,4 | 0,1 |
| Febrero | 9 | 22,97 | 0,16 | 35,8 | 0,4 | 35,16 | 0,88 | 80,3 | 0,3 | 44,20 | 0,18 | 59,3 | 0,3 |
| | 19 | 22,81 | 0,17 | 35,4 | 0,4 | 34,28 | 0,87 | 80,0 | 0,8 | 44,02 | 0,18 | 59,0 | 0,4 |
| Marzo | 1 | 22,64 | 0,16 | 35,0 | 0,5 | 33,41 | 0,85 | 79,2 | 1,3 | 43,84 | 0,18 | 58,6 | 0,6 |
| | 11 | 22,48 | 0,15 | 34,5 | 0,6 | 32,56 | 0,79 | 77,9 | 1,9 | 43,66 | 0,16 | 58,0 | 0,7 |
| | 21 | 22,33 | 0,12 | 33,9 | 0,6 | 31,77 | 0,72 | 76,0 | 2,3 | 43,50 | 0,13 | 57,3 | 0,9 |
| | 31 | 22,21 | 0,08 | 33,3 | 0,5 | 31,05 | 0,64 | 73,7 | 2,7 | 43,37 | 0,10 | 56,4 | 0,9 |
| Abril | 10 | 22,13 | 0,04 | 32,8 | 0,5 | 30,41 | 0,53 | 71,0 | 3,0 | 43,27 | 0,06 | 55,5 | 0,8 |
| | 20 | 22,09 | 0,00 | 32,3 | 0,4 | 29,88 | 0,40 | 68,0 | 3,3 | 43,21 | 0,00 | 54,7 | 0,8 |
| | 30 | 22,09 | 0,05 | 31,9 | 0,3 | 29,48 | 0,28 | 64,7 | 3,5 | 43,21 | 0,05 | 53,9 | 0,7 |
| Mayo | 10 | 22,14 | 0,11 | 31,6 | 0,1 | 29,20 | 0,14 | 61,2 | 3,9 | 43,26 | 0,11 | 53,2 | 0,6 |
| | 20 | 18 22,25 | 0,16 | 31,5 | 0,1 | 19 29,06 | 0,02 | 57,3 | 3,7 | 19 43,37 | 0,16 | 52,6 | 0,4 |
| | 30 | 22,41 | 0,20 | 31,6 | 0,3 | 29,08 | 0,16 | 53,6 | 3,5 | 43,53 | 0,20 | 52,2 | 0,2 |
| Junio | 9 | 22,61 | 0,24 | 31,9 | 0,5 | 29,24 | 0,29 | 50,1 | 3,4 | 43,73 | 0,25 | 52,0 | 0,0 |
| | 19 | 22,85 | 0,27 | 32,4 | 0,6 | 29,53 | 0,42 | 46,7 | 3,2 | 43,98 | 0,29 | 52,0 | 0,2 |
| | 29 | 23,12 | 0,30 | 33,0 | 0,8 | 29,95 | 0,53 | 43,5 | 2,9 | 44,27 | 0,32 | 52,2 | 0,5 |
| Julio | 9 | 23,42 | 0,32 | 33,8 | 1,0 | 30,48 | 0,64 | 40,6 | 2,5 | 44,59 | 0,33 | 52,7 | 0,6 |
| | 19 | 23,74 | 0,33 | 34,8 | 1,1 | 31,12 | 0,72 | 38,1 | 2,0 | 44,92 | 0,36 | 53,3 | 0,8 |
| | 29 | 24,07 | 0,34 | 35,9 | 1,1 | 31,84 | 0,78 | 36,1 | 1,4 | 45,28 | 0,36 | 54,1 | 0,9 |
| Agosto | 8 | 24,41 | 0,34 | 37,0 | 1,2 | 32,62 | 0,80 | 34,7 | 0,9 | 45,64 | 0,36 | 55,0 | 1,0 |
| | 18 | 24,75 | 0,34 | 38,2 | 1,1 | 33,42 | 0,82 | 33,8 | 0,3 | 46,00 | 0,36 | 56,0 | 1,1 |
| | 28 | 25,09 | 0,32 | 39,3 | 1,2 | 34,24 | 0,82 | 33,5 | 0,3 | 46,36 | 0,34 | 57,1 | 1,2 |
| Septiembre | 7 | 25,41 | 0,30 | 40,5 | 1,1 | 35,06 | 0,78 | 33,8 | 1,0 | 46,70 | 0,33 | 58,3 | 1,2 |
| | 17 | 25,71 | 0,29 | 41,6 | 1,0 | 35,84 | 0,71 | 34,8 | 1,6 | 47,03 | 0,31 | 59,5 | 1,2 |
| | 27 | 26,00 | 0,27 | 42,6 | 0,9 | 36,55 | 0,62 | 36,4 | 2,1 | 47,34 | 0,29 | 60,7 | 1,2 |
| Octubre | 7 | 26,27 | 0,24 | 43,5 | 0,8 | 37,17 | 0,51 | 38,5 | 2,6 | 47,63 | 0,27 | 61,9 | 1,1 |
| | 17 | 26,51 | 0,22 | 44,3 | 0,8 | 37,68 | 0,39 | 41,1 | 2,9 | 47,90 | 0,24 | 63,0 | 1,1 |
| | 27 | 26,73 | 0,19 | 45,1 | 0,6 | 38,07 | 0,25 | 44,0 | 3,2 | 48,14 | 0,21 | 64,1 | 1,1 |
| Noviembre | 6 | 26,92 | 0,15 | 45,7 | 0,6 | 38,32 | 0,10 | 47,2 | 3,4 | 48,35 | 0,17 | 65,2 | 1,0 |
| | 16 | 27,07 | 0,12 | 46,3 | 0,4 | 38,42 | 0,05 | 50,6 | 3,4 | 48,52 | 0,14 | 66,2 | 0,9 |
| | 26 | 27,19 | 0,09 | 46,7 | 0,4 | 38,37 | 0,21 | 54,0 | 3,3 | 48,66 | 0,09 | 67,1 | 0,8 |
| Diciembre | 6 | 27,28 | 0,04 | 47,1 | 0,3 | 38,16 | 0,35 | 57,3 | 3,0 | 48,75 | 0,06 | 67,9 | 0,8 |
| | 16 | 27,32 | 0,01 | 47,4 | 0,2 | 37,81 | 0,48 | 60,3 | 2,7 | 48,81 | 0,01 | 68,7 | 0,6 |
| | 26 | 27,33 | 0,03 | 47,6 | 0,1 | 37,33 | 0,60 | 63,0 | 2,3 | 48,82 | 0,03 | 69,3 | 0,5 |
| | 36 | 27,30 | | 47,7 | | 36,73 | | 65,3 | | 48,79 | | 69,8 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | ε PERSEI. Mag. 3,0. Asc. recta. | | Declinación. | | γ¹ ERIDANI. Mag. 3,3. Asc. recta. | | Declinación. | | λ TAURI. Mag. 3,5. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m 3 52 | | ° ′ +39 45 | | h m 3 54 | | ° ′ −13 44 | | h m 3 55 | | ° ′ +12 14 | |
| | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero 0 | 6,12 | 0,06 | 59,9 | 0,8 | 2,34 | 0,06 | 65,5 | 1,4 | 56,09 | 0,04 | 62,7 | 0,5 |
| 10 | 6,06 | 0,11 | 60,7 | 0,6 | 2,28 | 0,09 | 66,9 | 1,2 | 56,05 | 0,07 | 62,2 | 0,4 |
| 20 | 5,95 | 0,15 | 61,3 | 0,4 | 2,19 | 0,12 | 68,1 | 1,0 | 55,98 | 0,11 | 61,8 | 0,4 |
| 30 | 5,80 | 0,17 | 61,7 | 0,1 | 2,07 | 0,15 | 69,1 | 0,6 | 55,87 | 0,13 | 61,4 | 0,3 |
| Febrero 9 | 5,63 | 0,20 | 61,8 | 0,2 | 1,92 | 0,16 | 69,7 | 0,4 | 55,74 | 0,15 | 61,1 | 0,4 |
| 19 | 5,43 | 0,21 | 61,6 | 0,4 | 1,76 | 0,17 | 70,1 | 0,1 | 55,59 | 0,15 | 60,7 | 0,3 |
| Marzo 1 | 5,22 | 0,20 | 61,2 | 0,7 | 1,59 | 0,17 | 70,2 | 0,2 | 55,44 | 0,15 | 60,4 | 0,3 |
| 11 | 5,02 | 0,18 | 60,5 | 0,9 | 1,42 | 0,16 | 70,0 | 0,5 | 55,29 | 0,15 | 60,1 | 0,2 |
| 21 | 4,84 | 0,15 | 59,6 | 1,1 | 1,26 | 0,13 | 69,5 | 0,8 | 55,14 | 0,13 | 59,9 | 0,1 |
| 31 | 4,69 | 0,12 | 58,5 | 1,2 | 1,13 | 0,10 | 68,7 | 1,1 | 55,01 | 0,09 | 59,8 | 0,1 |
| Abril 10 | 4,57 | 0,07 | 57,3 | 1,2 | 1,03 | 0,07 | 67,6 | 1,3 | 54,92 | 0,05 | 59,7 | 0,1 |
| 20 | 4,50 | 0,01 | 56,1 | 1,2 | 0,96 | 0,03 | 66,3 | 1,6 | 54,87 | 0,01 | 59,8 | 0,3 |
| 30 | 4,49 | 0,04 | 54,9 | 1,1 | 0,93 | 0,02 | 64,7 | 1,8 | 54,86 | 0,03 | 60,1 | 0,4 |
| Mayo 10 | 4,53 | 0,11 | 53,8 | 1,1 | 0,95 | 0,06 | 62,9 | 2,0 | 54,89 | 0,08 | 60,5 | 0,5 |
| 20 | (4,64) (4,65) | 0,17 | (52,7) (52,6) | 0,8 | 21 1,01 | 0,12 | 60,9 | 2,4 | 21 54,97 | 0,14 | 61,0 | 0,8 |
| 30 | 4,82 | 0,22 | 51,8 | 0,7 | 1,13 | 0,15 | 58,5 | 2,3 | 55,11 | 0,18 | 61,8 | 0,9 |
| Junio 9 | 5,04 | 0,26 | 51,1 | 0,4 | 1,28 | 0,20 | 56,2 | 2,3 | 55,29 | 0,21 | 62,7 | 1,0 |
| 19 | 5,30 | 0,31 | 50,7 | 0,2 | 1,48 | 0,23 | 53,9 | 2,3 | 55,50 | 0,24 | 63,7 | 1,2 |
| 29 | 5,61 | 0,34 | 50,5 | 0,0 | 1,71 | 0,25 | 51,6 | 2,2 | 55,74 | 0,27 | 64,9 | 1,2 |
| Julio 9 | 5,95 | 0,37 | 50,5 | 0,2 | 1,96 | 0,28 | 49,4 | 2,1 | 56,01 | 0,30 | 66,1 | 1,3 |
| 19 | 6,32 | 0,38 | 50,7 | 0,5 | 2,24 | 0,29 | 47,3 | 1,9 | 56,31 | 0,31 | 67,4 | 1,3 |
| 29 | 6,70 | 0,39 | 51,2 | 0,7 | 2,53 | 0,30 | 45,4 | 1,6 | 56,62 | 0,31 | 68,7 | 1,3 |
| Agosto 8 | 7,09 | 0,40 | 51,9 | 0,9 | 2,83 | 0,31 | 43,8 | 1,3 | 56,93 | 0,32 | 70,0 | 1,1 |
| 18 | 7,49 | 0,39 | 52,8 | 1,0 | 3,14 | 0,31 | 42,5 | 1,0 | 57,25 | 0,31 | 71,1 | 1,1 |
| 28 | 7,88 | 0,38 | 53,8 | 1,2 | 3,45 | 0,29 | 41,5 | 0,6 | 57,56 | 0,30 | 72,2 | 1,0 |
| Septiembre 7 | 8,26 | 0,36 | 55,0 | 1,3 | 3,74 | 0,28 | 40,9 | 0,2 | 57,86 | 0,30 | 73,2 | 0,7 |
| 17 | 8,62 | 0,35 | 56,3 | 1,3 | 4,02 | 0,27 | 40,7 | 0,2 | 58,16 | 0,28 | 73,9 | 0,6 |
| 27 | 8,97 | 0,32 | 57,6 | 1,5 | 4,29 | 0,24 | 40,9 | 0,6 | 58,44 | 0,25 | 74,5 | 0,4 |
| Octubre 7 | 9,29 | 0,30 | 59,1 | 1,5 | 4,53 | 0,22 | 41,5 | 0,9 | 58,69 | 0,24 | 74,9 | 0,2 |
| 17 | 9,59 | 0,26 | 60,6 | 1,4 | 4,75 | 0,20 | 42,4 | 1,3 | 58,93 | 0,21 | 75,1 | 0,1 |
| 27 | 9,85 | 0,23 | 62,0 | 1,5 | 4,95 | 0,16 | 43,7 | 1,5 | 59,14 | 0,19 | 75,2 | 0,1 |
| Noviembre 6 | 10,08 | 0,19 | 63,5 | 1,5 | 5,11 | 0,14 | 45,2 | 1,7 | 59,33 | 0,16 | 75,1 | 0,2 |
| 16 | 10,27 | 0,15 | 65,0 | 1,4 | 5,25 | 0,10 | 46,9 | 1,8 | 59,49 | 0,12 | 74,9 | 0,3 |
| 26 | 10,42 | 0,11 | 66,4 | 1,4 | 5,35 | 0,07 | 48,7 | 1,8 | 59,61 | 0,09 | 74,6 | 0,4 |
| Diciembre 6 | 10,53 | 0,06 | 67,8 | 1,2 | 5,42 | 0,03 | 50,5 | 1,8 | 59,70 | 0,05 | 74,2 | 0,4 |
| 16 | 10,59 | 0,02 | 69,0 | 1,1 | 5,45 | 0,01 | 52,3 | 1,8 | 59,75 | 0,02 | 73,8 | 0,4 |
| 26 | 10,61 | 0,04 | 70,1 | 0,9 | 5,44 | 0,04 | 54,1 | 1,6 | 59,77 | 0,02 | 73,4 | 0,5 |
| 36 | 10,57 | | 71,0 | | 5,40 | | 55,7 | | 59,75 | | 72,9 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | ψ TAURI. Mag. 5,3. Asc. recta. | | ψ TAURI. Declinación. | | o¹ ERIDANI. Mag. 4,1. Asc. recta. | | o¹ ERIDANI. Declinación. | | μ TAURI. Mag. 4,3. Asc. recta. | | μ TAURI. Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 4h 1m | | +28° 46' | | 4h 7m | | −7° 3' | | 4h 10m | | +8° 40' | |
| | | s | | " | | s | | " | | s | | " | |
| Enero | 0 | 42,65 | 0,04 | 23,4 | 0,4 | 41,35 | 0,04 | 34,5 | 1,3 | 53,09 | 0,03 | 48,5 | 0,5 |
| | 10 | 42,61 | 0,08 | 23,8 | 0,2 | 41,31 | 0,08 | 35,8 | 1,1 | 53,06 | 0,06 | 48,0 | 0,6 |
| | 20 | 42,53 | 0,12 | 24,0 | 0,1 | 41,23 | 0,11 | 36,9 | 0,8 | 53,00 | 0,10 | 47,4 | 0,5 |
| | 30 | 42,41 | 0,14 | 24,1 | 0,1 | 41,12 | 0,13 | 37,7 | 0,7 | 52,90 | 0,13 | 46,9 | 0,4 |
| Febrero | 9 | 42,27 | 0,17 | 24,0 | 0,2 | 40,99 | 0,15 | 38,4 | 0,4 | 52,77 | 0,14 | 46,5 | 0,4 |
| | 19 | 42,10 | 0,18 | 23,8 | 0,4 | 40,84 | 0,16 | 38,8 | 0,2 | 52,63 | 0,16 | 46,1 | 0,2 |
| Marzo | 1 | 41,92 | 0,17 | 23,4 | 0,5 | 40,68 | 0,16 | 39,0 | 0,0 | 52,47 | 0,16 | 45,9 | 0,2 |
| | 11 | 41,75 | 0,17 | 22,9 | 0,6 | 40,52 | 0,16 | 39,0 | 0,3 | 52,31 | 0,15 | 45,7 | 0,2 |
| | 21 | 41,58 | 0,14 | 22,3 | 0,6 | 40,36 | 0,14 | 38,7 | 0,5 | 52,16 | 0,13 | 45,5 | 0,0 |
| | 31 | 41,44 | 0,10 | 21,7 | 0,7 | 40,22 | 0,11 | 38,2 | 0,7 | 52,03 | 0,10 | 45,5 | 0,1 |
| Abril | 10 | 41,34 | 0,06 | 21,0 | 0,7 | 40,11 | 0,07 | 37,5 | 1,0 | 51,93 | 0,07 | 45,6 | 0,3 |
| | 20 | 41,28 | 0,02 | 20,3 | 0,7 | 40,04 | 0,03 | 36,5 | 1,3 | 51,86 | 0,03 | 45,9 | 0,4 |
| | 30 | 41,26 | 0,03 | 19,6 | 0,6 | 40,01 | 0,01 | 35,2 | 1,4 | 51,83 | 0,02 | 46,3 | 0,6 |
| Mayo | 10 | 41,29 | 0,08 | 19,0 | 0,4 | 40,02 | 0,05 | 33,8 | 1,6 | 51,85 | 0,07 | 46,9 | 0,7 |
| | 20 | 41,37 | 0,16 | 18,6 | 0,3 | 40,07 | 0,11 | 32,2 | 2,0 | 51,92 | 0,12 | 47,6 | 1,0 |
| | 30 | 23 41,53 | 0,19 | 18,3 | 0,1 | 24 40,18 | 0,15 | 30,2 | 1,9 | 25 52,04 | 0,16 | 48,6 | 1,0 |
| Junio | 9 | 41,72 | 0,23 | 18,2 | 0,1 | 40,33 | 0,18 | 28,3 | 2,0 | 52,20 | 0,19 | 49,6 | 1,2 |
| | 19 | 41,95 | 0,27 | 18,3 | 0,3 | 40,51 | 0,22 | 26,3 | 2,0 | 52,39 | 0,23 | 50,8 | 1,3 |
| | 29 | 42,22 | 0,30 | 18,6 | 0,5 | 40,73 | 0,25 | 24,3 | 2,0 | 52,62 | 0,26 | 52,1 | 1,3 |
| Julio | 9 | 42,52 | 0,32 | 19,1 | 0,6 | 40,98 | 0,27 | 22,3 | 1,9 | 52,88 | 0,28 | 53,4 | 1,3 |
| | 19 | 42,84 | 0,34 | 19,7 | 0,8 | 41,25 | 0,29 | 20,4 | 1,7 | 53,16 | 0,30 | 54,7 | 1,3 |
| | 29 | 43,18 | 0,35 | 20,5 | 0,9 | 41,54 | 0,30 | 18,7 | 1,6 | 53,46 | 0,31 | 56,0 | 1,3 |
| Agosto | 8 | 43,53 | 0,35 | 21,4 | 0,9 | 41,84 | 0,30 | 17,1 | 1,3 | 53,77 | 0,31 | 57,3 | 1,2 |
| | 18 | 43,88 | 0,35 | 22,3 | 1,0 | 42,14 | 0,30 | 15,8 | 1,0 | 54,08 | 0,31 | 58,5 | 1,0 |
| | 28 | 44,23 | 0,34 | 23,3 | 1,0 | 42,44 | 0,30 | 14,8 | 0,7 | 54,39 | 0,30 | 59,5 | 0,8 |
| Septiembre | 7 | 44,57 | 0,33 | 24,3 | 1,1 | 42,74 | 0,28 | 14,1 | 0,4 | 54,69 | 0,30 | 60,3 | 0,7 |
| | 17 | 44,90 | 0,31 | 25,4 | 1,0 | 43,02 | 0,27 | 13,7 | 0,0 | 54,99 | 0,28 | 61,0 | 0,4 |
| | 27 | 45,21 | 0,29 | 26,4 | 1,0 | 43,29 | 0,26 | 13,7 | 0,4 | 55,27 | 0,26 | 61,4 | 0,2 |
| Octubre | 7 | 45,50 | 0,27 | 27,4 | 0,9 | 43,55 | 0,23 | 14,1 | 0,6 | 55,53 | 0,24 | 61,6 | 0,0 |
| | 17 | 45,77 | 0,25 | 28,3 | 0,9 | 43,78 | 0,21 | 14,7 | 1,0 | 55,77 | 0,22 | 61,6 | 0,2 |
| | 27 | 46,02 | 0,21 | 29,2 | 0,8 | 43,99 | 0,17 | 15,7 | 1,2 | 55,99 | 0,20 | 61,4 | 0,3 |
| Noviembre | 6 | 46,23 | 0,19 | 30,0 | 0,8 | 44,16 | 0,15 | 16,9 | 1,3 | 56,19 | 0,17 | 61,1 | 0,5 |
| | 16 | 46,42 | 0,14 | 30,8 | 0,7 | 44,31 | 0,13 | 18,2 | 1,5 | 56,36 | 0,14 | 60,6 | 0,6 |
| | 26 | 46,56 | 0,11 | 31,5 | 0,6 | 44,44 | 0,09 | 19,7 | 1,6 | 56,50 | 0,10 | 60,0 | 0,6 |
| Diciembre | 6 | 46,67 | 0,07 | 32,1 | 0,6 | 44,53 | 0,05 | 21,3 | 1,5 | 56,60 | 0,07 | 59,4 | 0,7 |
| | 16 | 46,74 | 0,03 | 32,7 | 0,5 | 44,58 | 0,01 | 22,8 | 1,5 | 56,67 | 0,03 | 58,7 | 0,6 |
| | 26 | 46,77 | 0,02 | 33,2 | 0,4 | 44,59 | 0,02 | 24,3 | 1,3 | 56,70 | 0,01 | 58,1 | 0,7 |
| | 36 | 46,75 | | 33,6 | | 44,57 | | 25,6 | | 56,69 | | 57,4 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | α RETICULI. Mag. 3,4. Asc. recta. | Declinación. | γ TAURI. Mag. 3,9. Asc. recta. | Declinación. | $\upsilon^5$ ERIDANI. Mag. 3,9. Asc. recta. | Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m 4 13 | ° ′ —62 40 | h m 4 14 | ° ′ +15 25 | h m 4 20 | ° ′ — 34 12 |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero 0 | 21,73 | 83,1 | 55,18 | 24,8 | 50,08 | 57,1 |
| | 0,29 | 2,4 | 0,02 | 0,3 | 0,09 | 2,2 |
| 10 | 21,44 | 85,5 | 55,16 | 24,5 | 49,99 | 59,3 |
| | 0,36 | 1,9 | 0,06 | 0,2 | 0,13 | 1,9 |
| 20 | 21,08 | 87,4 | 55,10 | 24,3 | 49,86 | 61,2 |
| | 0,41 | 1,4 | 0,10 | 0,3 | 0,16 | 1,4 |
| 30 | 20,67 | 88,8 | 55,00 | 24,0 | 49,70 | 62,6 |
| | 0,45 | 0,9 | 0,13 | 0,3 | 0,19 | 1,0 |
| Febrero 9 | 20,22 | 89,7 | 54,87 | 23,7 | 49,51 | 63,6 |
| | 0,48 | 0,3 | 0,15 | 0,3 | 0,22 | 0,6 |
| 19 | 19,74 | 90,0 | 54,72 | 23,4 | 49,29 | 64,2 |
| | 0,48 | 0,3 | 0,16 | 0,3 | 0,23 | 0,1 |
| Marzo 1 | 19,26 | 89,7 | 54,56 | 23,1 | 49,06 | 64,3 |
| | 0,48 | 0,8 | 0,16 | 0,3 | 0,22 | 0,4 |
| 11 | 18,78 | 88,9 | 54,40 | 22,8 | 48,84 | 63,9 |
| | 0,46 | 1,3 | 0,15 | 0,3 | 0,22 | 0,8 |
| 21 | 18,32 | 87,6 | 54,25 | 22,5 | 48,62 | 63,1 |
| | 0,42 | 1,8 | 0,13 | 0,2 | 0,20 | 1,2 |
| 31 | 17,90 | 85,8 | 54,12 | 22,3 | 48,42 | 61,9 |
| | 0,38 | 2,3 | 0,11 | 0,1 | 0,17 | 1,6 |
| Abril 10 | 17,52 | 83,5 | 54,01 | 22,2 | 48,25 | 60,3 |
| | 0,31 | 2,7 | 0,07 | 0,1 | 0,13 | 2,0 |
| 20 | 17,21 | 80,8 | 53,94 | 22,1 | 48,12 | 58,3 |
| | 0,24 | 3,0 | 0,03 | 0,0 | 0,09 | 2,3 |
| 30 | 16,97 | 77,8 | 53,91 | 22,1 | 48,03 | 56,0 |
| | 0,17 | 3,2 | 0,02 | 0,2 | 0,05 | 2,5 |
| Mayo 10 | 16,80 | 74,6 | 53,93 | 22,3 | 47,98 | 53,5 |
| | 0,08 | 3,5 | 0,06 | 0,4 | 0,01 | 2,8 |
| 20 | 16,72 | 71,1 | 53,99 | 22,7 | 47,99 | 50,7 |
| | 26 0,01 | 3,9 | 26 0,13 | 0,5 | 28 0,07 | 3,3 |
| 30 | 16,73 | 67,2 | 54,12 | 23,2 | 48,06 | 47,4 |
| | 0,09 | 3,6 | 0,16 | 0,7 | 0,11 | 3,0 |
| Junio 9 | 16,82 | 63,6 | 54,28 | 23,9 | 48,17 | 44,4 |
| | 0,18 | 3,5 | 0,20 | 0,7 | 0,16 | 3,0 |
| 19 | 17,00 | 60,1 | 54,48 | 24,6 | 48,33 | 41,4 |
| | 0,25 | 3,3 | 0,23 | 0,9 | 0,20 | 3,0 |
| 29 | 17,25 | 56,8 | 54,71 | 25,5 | 48,53 | 38,4 |
| | 0,32 | 3,1 | 0,27 | 1,0 | 0,24 | 2,8 |
| Julio 9 | 17,57 | 53,7 | 54,98 | 26,5 | 48,77 | 35,6 |
| | 0,39 | 2,8 | 0,29 | 1,1 | 0,27 | 2,6 |
| 19 | 17,96 | 50,9 | 55,27 | 27,6 | 49,04 | 33,0 |
| | 0,44 | 2,3 | 0,30 | 1,1 | 0,30 | 2,3 |
| 29 | 18,40 | 48,6 | 55,57 | 28,7 | 49,34 | 30,7 |
| | 0,47 | 1,9 | 0,31 | 1,1 | 0,32 | 1,9 |
| Agosto 8 | 18,87 | 46,7 | 55,88 | 29,8 | 49,66 | 28,8 |
| | 0,50 | 1,3 | 0,32 | 1,0 | 0,33 | 1,5 |
| 18 | 19,37 | 45,4 | 56,20 | 30,8 | 49,99 | 27,3 |
| | 0,52 | 0,7 | 0,32 | 1,0 | 0,33 | 0,9 |
| 28 | 19,89 | 44,7 | 56,52 | 31,8 | 50,32 | 26,4 |
| | 0,51 | 0,1 | 0,32 | 0,9 | 0,33 | 0,5 |
| Septiembre 7 | 20,40 | 44,6 | 56,84 | 32,7 | 50,65 | 25,9 |
| | 0,50 | 0,6 | 0,30 | 0,7 | 0,32 | 0,1 |
| 17 | 20,90 | 45,2 | 57,14 | 33,4 | 50,97 | 26,0 |
| | 0,47 | 1,1 | 0,29 | 0,6 | 0,30 | 0,6 |
| 27 | 21,37 | 46,3 | 57,43 | 34,0 | 51,27 | 26,6 |
| | 0,43 | 1,8 | 0,28 | 0,4 | 0,28 | 1,2 |
| Octubre 7 | 21,80 | 48,1 | 57,71 | 34,4 | 51,55 | 27,8 |
| | 0,37 | 2,3 | 0,25 | 0,3 | 0,26 | 1,6 |
| 17 | 22,17 | 50,4 | 57,96 | 34,7 | 51,81 | 29,4 |
| | 0,31 | 2,8 | 0,23 | 0,1 | 0,23 | 2,0 |
| 27 | 22,48 | 53,2 | 58,19 | 34,8 | 52,04 | 31,4 |
| | 0,24 | 3,0 | 0,21 | 0,0 | 0,19 | 2,4 |
| Noviembre 6 | 22,72 | 56,2 | 58,40 | 34,8 | 52,23 | 33,8 |
| | 0,15 | 3,3 | 0,18 | 0,1 | 0,16 | 2,7 |
| 16 | 22,87 | 59,5 | 58,58 | 34,7 | 52,39 | 36,5 |
| | 0,07 | 3,5 | 0,15 | 0,2 | 0,11 | 2,8 |
| 26 | 22,94 | 63,0 | 58,73 | 34,5 | 52,50 | 39,3 |
| | 0,01 | 3,4 | 0,12 | 0,2 | 0,07 | 2,8 |
| Diciembre 6 | 22,93 | 66,4 | 58,85 | 34,3 | 52,57 | 42,1 |
| | 0,10 | 3,2 | 0,07 | 0,2 | 0,03 | 2,8 |
| 16 | 22,83 | 69,6 | 58,92 | 34,1 | 52,60 | 44,9 |
| | 0,19 | 3,0 | 0,04 | 0,3 | 0,02 | 2,6 |
| 26 | 22,64 | 72,6 | 58,96 | 33,8 | 52,58 | 47,5 |
| | 0,25 | 2,7 | 0,01 | 0,3 | 0,07 | 2,4 |
| 36 | 22,39 | 75,3 | 58,95 | 33,5 | 52,51 | 49,9 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | ε TAURI. Mag. 3,7. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | α TAURI. (*Aldebaran.*) Mag. 1,1. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | ι TAURI. Mag. 4,3. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 4 23 | | ° ′ +18 59 | | h m 4 30 | | ° ′ +16 20 | | h m 4 37 | | ° ′ +22 47 | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | | ″ | |
| Enero | 0 | 36,97 | 0,01 | 36,6 | 0,1 | 60,45 | 0,02 | 24,1 | 0,2 | 6,36 | 0,00 | 45,2 | 0,1 |
| | 10 | 36,96 | 0,06 | 36,5 | 0,1 | 60,43 | 0,05 | 23,9 | 0,2 | 6,36 | 0,05 | 45,3 | 0,1 |
| | 20 | 36,90 | 0,10 | 36,4 | 0,2 | 60,38 | 0,09 | 23,7 | 0,3 | 6,31 | 0,09 | 45,4 | 0,0 |
| | 30 | 36,80 | 0,12 | 36,2 | 0,2 | 60,29 | 0,12 | 23,4 | 0,2 | 6,22 | 0,13 | 45,4 | 0,1 |
| Febrero | 9 | 36,68 | 0,15 | 36,0 | 0,2 | 60,17 | 0,15 | 23,2 | 0,3 | 6,09 | 0,15 | 45,3 | 0,1 |
| | 19 | 36,53 | 0,17 | 35,8 | 0,3 | 60,02 | 0,16 | 22,9 | 0,2 | 5,94 | 0,16 | 45,2 | 0,2 |
| Marzo | 1 | 36,36 | 0,16 | 35,5 | 0,3 | 59,86 | 0,16 | 22,7 | 0,3 | 5,78 | 0,17 | 45,0 | 0,3 |
| | 11 | 36,20 | 0,16 | 35,2 | 0,3 | 59,70 | 0,16 | 22,4 | 0,3 | 5,61 | 0,17 | 44,7 | 0,3 |
| | 21 | 36,04 | 0,14 | 34,9 | 0,3 | 59,54 | 0,14 | 22,1 | 0,2 | 5,44 | 0,15 | 44,4 | 0,4 |
| | 31 | 35,90 | 0,11 | 34,6 | 0,3 | 59,40 | 0,12 | 21,9 | 0,1 | 5,29 | 0,13 | 44,0 | 0,4 |
| Abril | 10 | 35,79 | 0,08 | 34,3 | 0,2 | 59,28 | 0,08 | 21,8 | 0,1 | 5,16 | 0,09 | 43,6 | 0,4 |
| | 20 | 35,71 | 0,03 | 34,1 | 0,1 | 59,20 | 0,04 | 21,7 | 0,0 | 5,07 | 0,04 | 43,2 | 0,3 |
| | 30 | 35,68 | 0,01 | 34,0 | 0,0 | 59,16 | 0,00 | 21,7 | 0,1 | 5,03 | 0,00 | 42,9 | 0,2 |
| Mayo | 10 | 35,69 | 0,05 | 34,0 | 0,1 | 59,16 | 0,05 | 21,8 | 0,2 | 5,03 | 0,04 | 42,7 | 0,1 |
| | 20 | 35,74 | 0,13 | 34,1 | 0,2 | 59,21 | 0,10 | 22,0 | 0,4 | 5,07 | 0,09 | 42,6 | 0,1 |
| | 30 | 35,87 | 0,15 | 34,3 | 0,4 | 59,31 / 59,32 | 0,15 | 22,4 / 22,4 | 0,6 | 5,16 | 0,17 | 42,5 | 0,2 |
| Junio | 9 | 36,02 | 0,19 | 34,7 | 0,6 | 59,47 | 0,18 | 23,0 | 0,6 | 5,33 | 0,19 | 42,7 | 0,3 |
| | 19 | 36,21 | 0,24 | 35,3 | 0,7 | 59,65 | 0,23 | 23,6 | 0,8 | 5,52 | 0,22 | 43,0 | 0,4 |
| | 29 | 36,45 | 0,26 | 36,0 | 0,7 | 59,88 | 0,25 | 24,4 | 0,9 | 5,74 | 0,26 | 43,4 | 0,5 |
| Julio | 9 | 36,71 | 0,29 | 36,7 | 0,9 | 60,13 | 0,28 | 25,3 | 0,9 | 6,00 | 0,29 | 43,9 | 0,6 |
| | 19 | 37,00 | 0,31 | 37,6 | 0,9 | 60,41 | 0,30 | 26,2 | 1,0 | 6,29 | 0,31 | 44,5 | 0,7 |
| | 29 | 37,31 | 0,32 | 38,5 | 1,0 | 60,71 | 0,31 | 27,2 | 0,9 | 6,60 | 0,32 | 45,2 | 0,7 |
| Agosto | 8 | 37,63 | 0,32 | 39,5 | 0,9 | 61,02 | 0,32 | 28,1 | 0,9 | 6,92 | 0,33 | 45,9 | 0,8 |
| | 18 | 37,95 | 0,33 | 40,4 | 0,9 | 61,34 | 0,32 | 29,0 | 0,9 | 7,25 | 0,33 | 46,7 | 0,8 |
| | 28 | 38,28 | 0,32 | 41,3 | 0,8 | 61,66 | 0,31 | 29,9 | 0,8 | 7,58 | 0,33 | 47,5 | 0,7 |
| Septiembre | 7 | 38,60 | 0,31 | 42,1 | 0,8 | 61,97 | 0,31 | 30,7 | 0,6 | 7,91 | 0,33 | 48,2 | 0,7 |
| | 17 | 38,91 | 0,30 | 42,9 | 0,6 | 62,28 | 0,30 | 31,3 | 0,5 | 8,24 | 0,31 | 48,9 | 0,6 |
| | 27 | 39,21 | 0,29 | 43,5 | 0,5 | 62,58 | 0,29 | 31,8 | 0,4 | 8,55 | 0,30 | 49,5 | 0,5 |
| Octubre | 7 | 39,50 | 0,27 | 44,0 | 0,3 | 62,87 | 0,27 | 32,2 | 0,2 | 8,85 | 0,29 | 50,0 | 0,4 |
| | 17 | 39,77 | 0,24 | 44,3 | 0,3 | 63,14 | 0,25 | 32,4 | 0,1 | 9,14 | 0,26 | 50,4 | 0,4 |
| | 27 | 40,01 | 0,22 | 44,6 | 0,2 | 63,39 | 0,22 | 32,5 | 0,0 | 9,40 | 0,24 | 50,8 | 0,3 |
| Noviembre | 6 | 40,23 | 0,19 | 44,8 | 0,1 | 63,61 | 0,20 | 32,5 | 0,1 | 9,64 | 0,21 | 51,1 | 0,2 |
| | 16 | 40,42 | 0,16 | 44,9 | 0,0 | 63,81 | 0,16 | 32,4 | 0,2 | 9,85 | 0,18 | 51,3 | 0,2 |
| | 26 | 40,58 | 0,13 | 44,9 | 0,1 | 63,97 | 0,13 | 32,2 | 0,2 | 10,03 | 0,14 | 51,5 | 0,2 |
| Diciembre | 6 | 40,71 | 0,09 | 44,8 | 0,0 | 64,10 | 0,09 | 32,0 | 0,3 | 10,17 | 0,11 | 51,7 | 0,1 |
| | 16 | 40,80 | 0,04 | 44,8 | 0,1 | 64,19 | 0,05 | 31,7 | 0,2 | 10,28 | 0,06 | 51,8 | 0,1 |
| | 26 | 40,84 | 0,01 | 44,7 | 0,1 | 64,24 | 0,01 | 31,5 | 0,3 | 10,34 | 0,01 | 51,9 | 0,1 |
| | 36 | 40,85 | | 44,6 | | 64,25 | | 31,2 | | 10,35 | | 52,0 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | μ ERIDANI. Mag. 4,1. Asc. recta. | | Declinación. | | π³ ORIONIS. Mag. 3,3. Asc. recta. | | Declinación. | | ι AURIGÆ. Mag. 2,9. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m 4 41 | | ° ′ — 3 24 | | h m 4 45 | | ° ′ + 6 48 | | h m 4 51 | | ° ′ +33 1 | |
| | s | | ″ | | s | | ″ | | s | | ″ | |
| Enero 0 | 13,53 | 0,02 | 34,8 | 1,3 | 11,65 | 0,00 | 51,6 | 0,7 | 25,09 | 0,00 | 63,5 | 0,6 |
| 10 | 13,51 | 0,05 | 36,1 | 1,0 | 11,65 | 0,04 | 50,9 | 0,7 | 25,09 | 0,05 | 64,1 | 0,6 |
| 20 | 13,46 | 0,09 | 37,1 | 0,9 | 11,61 | 0,08 | 50,2 | 0,5 | 25,04 | 0,09 | 64,7 | 0,5 |
| 30 | 13,37 | 0,12 | 38,0 | 0,8 | 11,53 | 0,12 | 49,7 | 0,5 | 24,95 | 0,13 | 65,2 | 0,3 |
| Febrero 9 | 13,25 | 0,15 | 38,8 | 0,5 | 11,41 | 0,14 | 49,2 | 0,4 | 24,82 | 0,16 | 65,5 | 0,1 |
| 19 | 13,10 | 0,16 | 39,3 | 0,3 | 11,27 | 0,16 | 48,8 | 0,3 | 24,66 | 0,18 | 65,6 | 0,1 |
| Marzo 1 | 12,94 | 0,16 | 39,6 | 0,1 | 11,11 | 0,16 | 48,5 | 0,1 | 24,48 | 0,20 | 65,5 | 0,2 |
| 11 | 12,78 | 0,16 | 39,7 | 0,1 | 10,95 | 0,16 | 48,4 | 0,1 | 24,28 | 0,19 | 65,3 | 0,4 |
| 21 | 12,62 | 0,15 | 39,6 | 0,3 | 10,79 | 0,14 | 48,3 | 0,0 | 24,09 | 0,17 | 64,9 | 0,5 |
| 31 | 12,47 | 0,13 | 39,3 | 0,5 | 10,65 | 0,12 | 48,3 | 0,2 | 23,92 | 0,15 | 64,4 | 0,6 |
| Abril 10 | 12,34 | 0,10 | 38,8 | 0,7 | 10,53 | 0,09 | 48,5 | 0,3 | 23,77 | 0,11 | 63,8 | 0,7 |
| 20 | 12,24 | 0,05 | 38,1 | 1,0 | 10,44 | 0,06 | 48,8 | 0,5 | 23,66 | 0,06 | 63,1 | 0,8 |
| 30 | 12,19 | 0,02 | 37,1 | 1,1 | 10,38 | 0,01 | 49,3 | 0,6 | 23,60 | 0,02 | 62,3 | 0,8 |
| Mayo 10 | 12,17 | 0,03 | 36,0 | 1,3 | 10,37 | 0,03 | 49,9 | 0,7 | 23,58 | 0,03 | 61,5 | 0,7 |
| 20 | 12,20 | 0,07 | 34,7 | 1,5 | 10,40 | 0,08 | 50,6 | 0,9 | 23,61 | 0,09 | 60,8 | 0,7 |
| 30 | 12,27 | 2 0,13 | 33,2 | 1,8 | 10,48 | 3 0,13 | 51,5 | 1,1 | 23,70 | 4 0,16 | 60,1 | 0,5 |
| Junio 9 | 12,40 | 0,15 | 31,4 | 1,7 | 10,61 | 0,17 | 52,6 | 1,2 | 23,86 | 0,19 | 59,6 | 0,4 |
| 19 | 12,55 | 0,20 | 29,7 | 1,7 | 10,78 | 0,20 | 53,8 | 1,2 | 24,05 | 0,23 | 59,2 | 0,3 |
| 29 | 12,75 | 0,23 | 28,0 | 1,8 | 10,98 | 0,23 | 55,0 | 1,3 | 24,28 | 0,27 | 58,9 | 0,1 |
| Julio 9 | 12,98 | 0,25 | 26,2 | 1,7 | 11,21 | 0,26 | 56,3 | 1,3 | 24,55 | 0,30 | 58,8 | 0,1 |
| 19 | 13,23 | 0,27 | 24,5 | 1,6 | 11,47 | 0,28 | 57,6 | 1,2 | 24,85 | 0,33 | 58,9 | 0,2 |
| 29 | 13,50 | 0,29 | 22,9 | 1,5 | 11,75 | 0,29 | 58,8 | 1,2 | 25,18 | 0,35 | 59,1 | 0,3 |
| Agosto 8 | 13,79 | 0,29 | 21,4 | 1,2 | 12,04 | 0,30 | 60,0 | 1,0 | 25,53 | 0,35 | 59,4 | 0,4 |
| 18 | 14,08 | 0,30 | 20,2 | 1,0 | 12,34 | 0,31 | 61,0 | 0,9 | 25,88 | 0,37 | 59,8 | 0,5 |
| 28 | 14,38 | 0,30 | 19,2 | 0,7 | 12,65 | 0,31 | 61,9 | 0,7 | 26,25 | 0,36 | 60,3 | 0,6 |
| Septiembre 7 | 14,68 | 0,29 | 18,5 | 0,4 | 12,96 | 0,30 | 62,6 | 0,5 | 26,61 | 0,36 | 60,9 | 0,6 |
| 17 | 14,97 | 0,29 | 18,1 | 0,1 | 13,26 | 0,29 | 63,1 | 0,3 | 26,97 | 0,35 | 61,5 | 0,6 |
| 27 | 15,26 | 0,27 | 18,0 | 0,3 | 13,55 | 0,28 | 63,4 | 0,0 | 27,32 | 0,33 | 62,1 | 0,7 |
| Octubre 7 | 15,53 | 0,25 | 18,3 | 0,5 | 13,83 | 0,27 | 63,4 | 0,2 | 27,65 | 0,32 | 62,8 | 0,7 |
| 17 | 15,78 | 0,23 | 18,8 | 0,9 | 14,10 | 0,24 | 63,2 | 0,4 | 27,97 | 0,30 | 63,5 | 0,7 |
| 27 | 16,01 | 0,22 | 19,7 | 1,1 | 14,34 | 0,23 | 62,8 | 0,6 | 28,27 | 0,28 | 64,2 | 0,7 |
| Noviembre 6 | 16,23 | 0,19 | 20,8 | 1,2 | 14,57 | 0,20 | 62,2 | 0,7 | 28,55 | 0,25 | 64,9 | 0,7 |
| 16 | 16,42 | 0,16 | 22,0 | 1,4 | 14,77 | 0,17 | 61,5 | 0,8 | 28,80 | 0,21 | 65,6 | 0,8 |
| 26 | 16,58 | 0,12 | 23,4 | 1,4 | 14,94 | 0,13 | 60,7 | 0,8 | 29,01 | 0,17 | 66,4 | 0,7 |
| Diciembre 6 | 16,70 | 0,09 | 24,8 | 1,5 | 15,07 | 0,10 | 59,9 | 0,9 | 29,18 | 0,13 | 67,1 | 0,8 |
| 16 | 16,79 | 0,04 | 26,3 | 1,4 | 15,17 | 0,06 | 59,0 | 0,8 | 29,31 | 0,08 | 67,9 | 0,7 |
| 26 | 16,83 | 0,01 | 27,7 | 1,3 | 15,23 | 0,02 | 58,2 | 0,8 | 29,39 | 0,03 | 68,6 | 0,7 |
| 36 | 16,84 | | 29,0 | | 15,25 | | 57,4 | | 29,42 | | 69,3 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | ε AURIGÆ. Mag. 3,2. Asc. recta. | | Declinación. | | η MENSÆ. Mag. 5,2. Asc. recta. | | Declinación. | | 11 ORIONIS. Mag. 4,7. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 4 55 s | dif. | ° ′ +43 41 ″ | dif. | h m 4 57 s | dif. | ° ′ −75 3 ″ | dif. | h m 4 59 s | dif. | ° ′ +15 17 ″ | dif. |
| Enero | 0 | 49,60 | | 63,0 | | 44,10 | | 70,6 | | 40,73 | | 16,2 | |
| | 10 | 49,60 | 0,00 | 64,2 | 1,2 | 43,58 | 0,52 | 73,4 | 2,8 | 40,74 | 0,01 | 15,9 | 0,3 |
| | 20 | 49,54 | 0,06 | 65,3 | 1,1 | 42,94 | 0,64 | 75,8 | 2,4 | 40,71 | 0,03 | 15,6 | 0,3 |
| | 30 | 49,43 | 0,11 | 66,2 | 0,9 | 42,18 | 0,76 | 77,8 | 2,0 | 40,64 | 0,07 | 15,3 | 0,3 |
| Febrero | 9 | 49,27 | 0,16 | 66,9 | 0,7 | 41,34 | 0,84 | 79,2 | 1,4 | 40,53 | 0,11 | 15,1 | 0,2 |
| | 19 | 49,08 | 0,19 | 67,3 | 0,4 | 40,44 | 0,90 | 80,1 | 0,9 | 40,39 | 0,14 | 14,9 | 0,2 |
| Marzo | 1 | 48,86 | 0,22 | 67,4 | 0,1 | 39,50 | 0,94 | 80,4 | 0,3 | 40,24 | 0,15 | 14,7 | 0,2 |
| | 11 | 48,63 | 0,23 | 67,3 | 0,1 | 38,55 | 0,95 | 80,2 | 0,2 | 40,07 | 0,17 | 14,5 | 0,2 |
| | 21 | 48,41 | 0,22 | 66,8 | 0,5 | 37,61 | 0,94 | 79,4 | 0,8 | 39,90 | 0,17 | 14,3 | 0,2 |
| | 31 | 48,20 | 0,21 | 66,1 | 0,7 | 36,71 | 0,90 | 78,2 | 1,2 | 39,75 | 0,15 | 14,2 | 0,1 |
| Abril | 10 | 48,02 | 0,18 | 65,2 | 0,9 | 35,88 | 0,83 | 76,4 | 1,8 | 39,62 | 0,13 | 14,1 | 0,1 |
| | 20 | 47,88 | 0,14 | 64,1 | 1,1 | 35,13 | 0,75 | 74,2 | 2,2 | 39,52 | 0,10 | 14,1 | 0,0 |
| | 30 | 47,79 | 0,09 | 62,9 | 1,2 | 34,49 | 0,64 | 71,6 | 2,6 | 39,45 | 0,07 | 14,1 | 0,0 |
| Mayo | 10 | 47,76 | 0,03 | 61,6 | 1,3 | 33,96 | 0,53 | 68,7 | 2,9 | 39,43 | 0,02 | 14,3 | 0,2 |
| | 20 | 47,79 | 0,03 | 60,3 | 1,3 | 33,56 | 0,40 | 65,6 | 3,1 | 39,45 | 0,02 | 14,5 | 0,2 |
| | 30 | 47,88 | 0,09 | 59,0 | 1,3 | 33,30 | 0,26 | 62,2 | 3,4 | 39,52 | 0,07 | 14,9 | 0,4 |
| Junio | 9 | 5 48,05 | 0,17 | 57,8 | 1,2 | 6 33,19 | 0,11 | 58,4 | 3,8 | 6 39,65 | 0,13 | 15,5 | 0,6 |
| | 19 | 48,25 | 0,20 | 56,8 | 1,0 | 33,24 | 0,05 | 54,9 | 3,5 | 39,81 | 0,16 | 16,1 | 0,6 |
| | 29 | 48,51 | 0,26 | 55,9 | 0,9 | 33,43 | 0,19 | 51,6 | 3,3 | 40,01 | 0,20 | 16,8 | 0,7 |
| Julio | 9 | 48,81 | 0,30 | 55,3 | 0,6 | 33,76 | 0,33 | 48,4 | 3,2 | 40,23 | 0,22 | 17,6 | 0,8 |
| | 19 | 49,15 | 0,34 | 54,8 | 0,5 | 34,22 | 0,46 | 45,4 | 3,0 | 40,49 | 0,26 | 18,4 | 0,8 |
| | 29 | 49,52 | 0,37 | 54,5 | 0,3 | 34,80 | 0,58 | 42,8 | 2,6 | 40,77 | 0,28 | 19,2 | 0,8 |
| Agosto | 8 | 49,91 | 0,39 | 54,4 | 0,1 | 35,48 | 0,68 | 40,6 | 2,2 | 41,07 | 0,30 | 20,1 | 0,9 |
| | 18 | 50,31 | 0,40 | 54,5 | 0,1 | 36,24 | 0,76 | 38,9 | 1,7 | 41,38 | 0,31 | 20,9 | 0,8 |
| | 28 | 50,72 | 0,41 | 54,8 | 0,3 | 37,05 | 0,81 | 37,8 | 1,1 | 41,69 | 0,31 | 21,6 | 0,7 |
| Septiembre | 7 | 51,13 | 0,41 | 55,2 | 0,4 | 37,90 | 0,85 | 37,3 | 0,5 | 42,01 | 0,32 | 22,2 | 0,6 |
| | 17 | 51,54 | 0,41 | 55,8 | 0,6 | 38,75 | 0,85 | 37,4 | 0,1 | 42,32 | 0,31 | 22,6 | 0,4 |
| | 27 | 51,95 | 0,41 | 56,5 | 0,7 | 39,58 | 0,83 | 38,2 | 0,8 | 42,63 | 0,31 | 23,0 | 0,4 |
| Octubre | 7 | 52,34 | 0,39 | 57,4 | 0,9 | 40,36 | 0,78 | 39,6 | 1,4 | 42,93 | 0,30 | 23,2 | 0,2 |
| | 17 | 52,71 | 0,37 | 58,4 | 1,0 | 41,07 | 0,71 | 41,6 | 2,0 | 43,21 | 0,28 | 23,2 | 0,0 |
| | 27 | 53,06 | 0,35 | 59,5 | 1,1 | 41,67 | 0,60 | 44,1 | 2,5 | 43,48 | 0,27 | 23,1 | 0,1 |
| Noviembre | 6 | 53,37 | 0,31 | 60,7 | 1,2 | 42,15 | 0,48 | 47,0 | 2,9 | 43,73 | 0,25 | 22,9 | 0,2 |
| | 16 | 53,66 | 0,29 | 62,0 | 1,3 | 42,50 | 0,35 | 50,2 | 3,2 | 43,95 | 0,22 | 22,6 | 0,3 |
| | 26 | 53,91 | 0,25 | 63,3 | 1,3 | 42,69 | 0,19 | 53,7 | 3,5 | 44,14 | 0,19 | 22,2 | 0,4 |
| Diciembre | 6 | 54,11 | 0,20 | 64,7 | 1,4 | 42,72 | 0,03 | 57,2 | 3,5 | 44,30 | 0,16 | 21,8 | 0,4 |
| | 16 | 54,25 | 0,14 | 66,1 | 1,4 | 42,59 | 0,13 | 60,7 | 3,5 | 44,42 | 0,12 | 21,4 | 0,4 |
| | 26 | 54,34 | 0,09 | 67,4 | 1,3 | 42,30 | 0,29 | 64,0 | 3,3 | 44,50 | 0,08 | 21,0 | 0,4 |
| | 36 | 54,38 | 0,04 | 68,7 | 1,3 | 41,86 | 0,44 | 67,0 | 3,0 | 44,53 | 0,03 | 20,7 | 0,3 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | ε LEPORIS. Mag. 3,4. Asc. recta. | ε LEPORIS. Declinación. | β ERIDANI. Mag. 2,9. Asc. recta. | β ERIDANI. Declinación. | 19 H. CAMELOP. Mag. 5,1. Asc. recta. | 19 H. CAMELOP. Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ |
| | | 5 1 | —22 28 | 5 3 | — 5 11 | 5 8 | +79 8 |
| | | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero | 0 | 50,79 | 65,0 | 38,79 | 42,0 | 28,47 | 21,1 |
| | | 0,02 | 2,1 | 0,00 | 1,4 | 0,20 | 2,9 |
| | 10 | 50,77 | 67,1 | 38,79 | 43,4 | 28,27 | 24,0 |
| | | 0,07 | 1,9 | 0,04 | 1,2 | 0,41 | 2,6 |
| | 20 | 50,70 | 69,0 | 38,75 | 44,6 | 27,86 | 26,6 |
| | | 0,10 | 1,5 | 0,08 | 1,0 | 0,61 | 2,2 |
| | 30 | 50,60 | 70,5 | 38,67 | 45,6 | 27,25 | 28,8 |
| | | 0,14 | 1,2 | 0,11 | 0,9 | 0,78 | 1,8 |
| Febrero | 9 | 50,46 | 71,7 | 38,56 | 46,5 | 26,47 | 30,6 |
| | | 0,17 | 0,9 | 0,14 | 0,6 | 0,91 | 1,3 |
| | 19 | 50,29 | 72,6 | 38,42 | 47,1 | 25,56 | 31,9 |
| | | 0,19 | 0,5 | 0,16 | 0,4 | 0,99 | 0,7 |
| Marzo | 1 | 50,10 | 73,1 | 38,26 | 47,5 | 24,57 | 32,6 |
| | | 0,20 | 0,2 | 0,17 | 0,2 | 1,04 | 0,1 |
| | 11 | 49,90 | 73,3 | 38,09 | 47,7 | 23,53 | 32,7 |
| | | 0,19 | 0,3 | 0,17 | 0,1 | 1,02 | 0,4 |
| | 21 | 49,71 | 73,0 | 37,92 | 47,6 | 22,51 | 32,3 |
| | | 0,18 | 0,6 | 0,16 | 0,2 | 0,97 | 0,9 |
| | 31 | 49,53 | 72,4 | 37,76 | 47,4 | 21,54 | 31,4 |
| | | 0,17 | 1,0 | 0,14 | 0,5 | 0,86 | 1,5 |
| Abril | 10 | 49,36 | 71,4 | 37,62 | 46,9 | 20,68 | 29,9 |
| | | 0,14 | 1,3 | 0,11 | 0,8 | 0,73 | 1,9 |
| | 20 | 49,22 | 70,1 | 37,51 | 46,1 | 19,95 | 28,0 |
| | | 0,10 | 1,6 | 0,07 | 0,9 | 0,56 | 2,3 |
| | 30 | 49,12 | 68,5 | 37,44 | 45,2 | 19,39 | 25,7 |
| | | 0,06 | 1,9 | 0,04 | 1,2 | 0,37 | 2,5 |
| Mayo | 10 | 49,06 | 66,6 | 37,40 | 44,0 | 19,02 | 23,2 |
| | | 0,01 | 2,1 | 0,01 | 1,3 | 0,16 | 2,7 |
| | 20 | 49,05 | 64,5 | 37,41 | 42,7 | 18,86 | 20,5 |
| | | 0,03 | 2,3 | 0,04 | 1,5 | 0,05 | 2,8 |
| | 30 | 49,08 | 62,2 | 37,45 | 41,2 | 18,91 | 17,7 |
| | | 7 0,09 | 2,7 | 7 0,11 | 1,8 | 0,26 | 2,8 |
| Junio | 9 | 49,17 | 59,5 | 37,56 | 39,4 | {19,17 / 19,22} | {14,9 / 14,6} |
| | | 0,12 | 2,6 | 0,13 | 1,7 | 0,48 | 2,7 |
| | 19 | 49,29 | 56,9 | 37,69 | 37,7 | 19,70 | 11,9 |
| | | 0,17 | 2,5 | 0,17 | 1,8 | 0,68 | 2,5 |
| | 29 | 49,46 | 54,4 | 37,86 | 35,9 | 20,38 | 9,4 |
| | | 0,20 | 2,5 | 0,21 | 1,8 | 0,86 | 2,3 |
| Julio | 9 | 49,66 | 51,9 | 38,07 | 34,1 | 21,24 | 7,1 |
| | | 0,23 | 2,4 | 0,24 | 1,7 | 1,01 | 2,0 |
| | 19 | 49,89 | 49,5 | 38,31 | 32,4 | 22,25 | 5,1 |
| | | 0,26 | 2,1 | 0,26 | 1,6 | 1,14 | 1,6 |
| | 29 | 50,15 | 47,4 | 38,57 | 30,8 | 23,39 | 3,5 |
| | | 0,28 | 1,9 | 0,27 | 1,5 | 1,25 | 1,3 |
| Agosto | 8 | 50,43 | 45,5 | 38,84 | 29,3 | 24,64 | 2,2 |
| | | 0,29 | 1,6 | 0,29 | 1,2 | 1,33 | 0,9 |
| | 18 | 50,72 | 43,9 | 39,13 | 28,1 | 25,97 | 1,3 |
| | | 0,30 | 1,2 | 0,30 | 1,0 | 1,40 | 0,5 |
| | 28 | 51,02 | 42,7 | 39,43 | 27,1 | 27,37 | 0,8 |
| | | 0,31 | 0,7 | 0,29 | 0,7 | 1,42 | 0,0 |
| Septiembre | 7 | 51,33 | 42,0 | 39,72 | 26,4 | 28,79 | 0,8 |
| | | 0,31 | 0,2 | 0,30 | 0,4 | 1,44 | 0,3 |
| | 17 | 51,64 | 41,8 | 40,02 | 26,0 | 30,23 | 1,1 |
| | | 0,29 | 0,2 | 0,29 | 0,0 | 1,41 | 0,8 |
| | 27 | 51,93 | 42,0 | 40,31 | 26,0 | 31,64 | 1,9 |
| | | 0,29 | 0,7 | 0,28 | 0,3 | 1,38 | 1,2 |
| Octubre | 7 | 52,22 | 42,7 | 40,59 | 26,3 | 33,02 | 3,1 |
| | | 0,27 | 1,1 | 0,27 | 0,7 | 1,31 | 1,6 |
| | 17 | 52,49 | 43,8 | 40,86 | 27,0 | 34,33 | 4,7 |
| | | 0,25 | 1,6 | 0,25 | 0,9 | 1,21 | 2,0 |
| | 27 | 52,74 | 45,4 | 41,11 | 27,9 | 35,54 | 6,7 |
| | | 0,23 | 1,9 | 0,23 | 1,2 | 1,09 | 2,3 |
| Noviembre | 6 | 52,97 | 47,3 | 41,34 | 29,1 | 36,63 | 9,0 |
| | | 0,20 | 2,2 | 0,20 | 1,4 | 0,94 | 2,6 |
| | 16 | 53,17 | 49,5 | 41,54 | 30,5 | 37,57 | 11,6 |
| | | 0,16 | 2,4 | 0,18 | 1,6 | 0,77 | 2,9 |
| | 26 | 53,33 | 51,9 | 41,72 | 32,1 | 38,34 | 14,5 |
| | | 0,13 | 2,5 | 0,14 | 1,6 | 0,58 | 3,0 |
| Diciembre | 6 | 53,46 | 54,4 | 41,86 | 33,7 | 38,92 | 17,5 |
| | | 0,08 | 2,5 | 0,11 | 1,6 | 0,37 | 3,0 |
| | 16 | 53,54 | 56,9 | 41,97 | 35,3 | 39,29 | 20,5 |
| | | 0,05 | 2,4 | 0,06 | 1,6 | 0,15 | 3,0 |
| | 26 | 53,59 | 59,3 | 42,03 | 36,9 | 39,44 | 23,5 |
| | | 0,00 | 2,3 | 0,03 | 1,5 | 0,08 | 3,0 |
| | 36 | 53,59 | 61,6 | 42,06 | 38,4 | 39,36 | 26,5 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | α AURIGÆ. (Cepella.) Mag. 0,2. | | | | β ORIONIS. (Rigel.) Mag. 0,3. | | | | λ LEPORIS. Mag. 4,2. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | | Declinación. | | Asc. recta. | | Declinación. | | Asc. recta. | | Declinación. | |
| | | h m 5 10 | | ° ′ +45 54 | | h m 5 10 | | ° ′ — 8 17 | | h m 5 15 | | ° ′ —13 15 | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 22,05 | 0,01 | 55,0 | 1,3 | 25,76 | 0,00 | 54,6 | 1,6 | 38,36 | 0,00 | 47,6 | 1,8 |
| | 10 | 22,06 | 0,04 | 56,3 | 1,2 | 25,76 | 0,04 | 56,2 | 1,4 | 38,36 | 0,04 | 49,4 | 1,6 |
| | 20 | 22,02 | 0,10 | 57,5 | 1,1 | 25,72 | 0,08 | 57,6 | 1,2 | 38,32 | 0,08 | 51,0 | 1,4 |
| | 30 | 21,92 | | 58,6 | | 25,64 | | 58,8 | | 38,24 | | 52,4 | |
| | | | 0,16 | | 0,9 | | 0,11 | | 0,9 | | 0,12 | | 1,1 |
| Febrero | 9 | 21,76 | 0,19 | 59,5 | 0,5 | 25,53 | 0,14 | 59,7 | 0,7 | 38,12 | 0,14 | 53,5 | 0,8 |
| | 19 | 21,57 | 0,23 | 60,0 | 0,3 | 25,39 | 0,16 | 60,4 | 0,5 | 37,98 | 0,17 | 54,3 | 0,6 |
| Marzo | 1 | 21,34 | 0,24 | 60,3 | 0,1 | 25,23 | 0,17 | 60,9 | 0,2 | 37,81 | 0,18 | 54,9 | 0,2 |
| | 11 | 21,10 | | 60,2 | | 25,06 | | 61,1 | | 37,63 | | 55,1 | |
| | | | 0,23 | | 0,3 | | 0,17 | | 0,1 | | 0,18 | | 0,1 |
| | 21 | 20,87 | 0,23 | 59,9 | 0,6 | 24,89 | 0,17 | 61,0 | 0,3 | 37,45 | 0,17 | 55,0 | 0,4 |
| | 31 | 20,64 | 0,20 | 59,3 | 0,9 | 24,72 | 0,15 | 60,7 | 0,6 | 37,28 | 0,16 | 54,6 | 0,6 |
| Abril | 10 | 20,44 | 0,15 | 58,4 | 1,1 | 24,57 | 0,11 | 60,1 | 0,8 | 37,12 | 0,13 | 54,0 | 1,0 |
| | 20 | 20,29 | | 57,3 | | 24,46 | | 59,3 | | 36,99 | | 53,0 | |
| | | | 0,11 | | 1,2 | | 0,08 | | 1,0 | | 0,09 | | 1,2 |
| | 30 | 20,18 | 0,05 | 56,1 | 1,4 | 24,38 | 0,05 | 58,3 | 1,3 | 36,90 | 0,05 | 51,8 | 1,4 |
| Mayo | 10 | 20,13 | 0,01 | 54,7 | 1,4 | 24,33 | 0,01 | 57,0 | 1,5 | 36,85 | 0,02 | 50,4 | 1,7 |
| | 20 | 20,14 | 0,07 | 53,3 | 1,4 | 24,32 | 0,04 | 55,5 | 1,6 | 36,83 | 0,03 | 48,7 | 1,8 |
| | 30 | 20,21 | | 51,9 | | 24,36 | | 53,9 | | 36,86 | | 46,9 | |
| | | | 0,13 | | 1,3 | | 0,09 | | 1,8 | | 0,08 | | 2,0 |
| Junio | 9 | 20,34 / 20,36 | 0,20 | 50,6 / 50,5 | 1,2 | 24,45 / 24,46 | 0,13 | 52,1 / 52,0 | 1,9 | 36,94 | 0,12 | 44,9 | 2,4 |
| | 19 | 20,56 | 0,25 | 49,3 | 1,1 | 24,59 | 0,16 | 50,1 | 1,9 | 10 37,06 | 0,16 | 42,5 | 2,1 |
| | 29 | 20,81 | 0,29 | 48,2 | 0,9 | 24,75 | 0,20 | 48,2 | 1,9 | 37,22 | 0,20 | 40,4 | 2,1 |
| Julio | 9 | 21,10 | | 47,3 | | 24,95 | | 46,3 | | 37,42 | | 38,3 | |
| | | | 0,33 | | 0,7 | | 0,23 | | 1,9 | | 0,22 | | 2,0 |
| | 19 | 21,43 | 0,37 | 46,6 | 0,6 | 25,18 | 0,25 | 44,4 | 1,7 | 37,64 | 0,25 | 36,3 | 1,9 |
| | 29 | 21,80 | 0,40 | 46,0 | 0,3 | 25,43 | 0,27 | 42,7 | 1,6 | 37,89 | 0,27 | 34,4 | 1,7 |
| Agosto | 8 | 22,20 | 0,41 | 45,7 | 0,1 | 25,70 | 0,29 | 41,1 | 1,3 | 38,16 | 0,29 | 32,7 | 1,4 |
| | 18 | 22,61 | | 45,6 | | 25,99 | | 39,8 | | 38,45 | | 31,3 | |
| | | | 0,42 | | 0,0 | | 0,29 | | 1,0 | | 0,29 | | 1,1 |
| | 28 | 23,03 | 0,43 | 45,6 | 0,3 | 26,28 | 0,30 | 38,8 | 0,7 | 38,74 | 0,29 | 30,2 | 0,8 |
| Septiembre | 7 | 23,46 | 0,43 | 45,9 | 0,4 | 26,58 | 0,29 | 38,1 | 0,4 | 39,03 | 0,29 | 29,4 | 0,3 |
| | 17 | 23,89 | 0,42 | 46,3 | 0,5 | 26,87 | 0,29 | 37,7 | 0,1 | 39,32 | 0,29 | 29,1 | 0,1 |
| | 27 | 24,31 | | 46,8 | | 27,16 | | 37,8 | | 39,61 | | 29,2 | |
| | | | 0,41 | | 0,7 | | 0,29 | | 0,4 | | 0,29 | | 0,5 |
| Octubre | 7 | 24,72 | 0,39 | 47,5 | 0,9 | 27,45 | 0,27 | 38,2 | 0,7 | 39,90 | 0,28 | 29,7 | 0,8 |
| | 17 | 25,11 | 0,38 | 48,4 | 1,1 | 27,72 | 0,25 | 38,9 | 1,1 | 40,18 | 0,26 | 30,5 | 1,2 |
| | 27 | 25,49 | 0,35 | 49,5 | 1,1 | 27,97 | 0,24 | 40,0 | 1,3 | 40,44 | 0,23 | 31,7 | 1,6 |
| Noviembre | 6 | 25,84 | | 50,6 | | 28,21 | | 41,3 | | 40,67 | | 33,3 | |
| | | | 0,31 | | 1,2 | | 0,21 | | 1,6 | | 0,21 | | 1,8 |
| | 16 | 26,15 | 0,27 | 51,8 | 1,4 | 28,42 | 0,18 | 42,9 | 1,7 | 40,88 | 0,18 | 35,1 | 2,0 |
| | 26 | 26,42 | 0,22 | 53,2 | 1,4 | 28,60 | 0,14 | 44,6 | 1,8 | 41,06 | 0,15 | 37,1 | 2,1 |
| Diciembre | 6 | 26,64 | 0,17 | 54,6 | 1,5 | 28,74 | 0,11 | 46,4 | 1,8 | 41,21 | 0,11 | 39,2 | 2,1 |
| | 16 | 26,81 | | 56,1 | | 28,85 | | 48,2 | | 41,32 | | 41,3 | |
| | | | 0,11 | | 1,4 | | 0,07 | | 1,8 | | 0,07 | | 2,1 |
| | 26 | 26,92 | 0,05 | 57,5 | 1,4 | 28,92 | 0,03 | 50,0 | 1,7 | 41,39 | 0,03 | 43,4 | 1,9 |
| | 36 | 26,97 | | 58,9 | | 28,95 | | 51,7 | | 41,42 | | 45,3 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | γ ORIONIS. (*Bellatrix.*) Mag. 1,7. Asc. recta. | | Declinación. | | β TAURI. Mag. 1,8. Asc. recta. | | Declinación. | | β LEPORIS. Mag. 3,0. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 5h 20m | | + 6° 16′ | | 5h 20m | | +28° 32′ | | 5h 24m | | —20° 49′ | |
| | | s | | ″ | | s | | ″ | | s | | ″ | |
| Enero | 0 | 32,59 | 0,02 | 29,2 | 0,8 | 52,96 | 0,04 | 19,3 | 0,4 | 35,24 | 0,00 | 33,1 | 2,2 |
| | 10 | 32,61 | 0,02 | 28,4 | 0,8 | 53,00 | 0,02 | 19,7 | 0,4 | 35,24 | 0,05 | 35,3 | 2,0 |
| | 20 | 32,59 | 0,06 | 27,6 | 0,6 | 52,98 | 0,06 | 20,1 | 0,4 | 35,19 | 0,09 | 37,3 | 1,6 |
| | 30 | 32,53 | 0,09 | 27,0 | 0,5 | 52,92 | 0,11 | 20,5 | 0,3 | 35,10 | 0,12 | 38,9 | 1,4 |
| Febrero | 9 | 32,44 | 0,13 | 26,5 | 0,4 | 52,81 | 0,14 | 20,8 | 0,1 | 34,98 | 0,16 | 40,3 | 1,0 |
| | 19 | 32,31 | 0,15 | 26,1 | 0,3 | 52,67 | 0,17 | 20,9 | 0,1 | 34,82 | 0,18 | 41,3 | 0,7 |
| Marzo | 1 | 32,16 | 0,16 | 25,8 | 0,2 | 52,50 | 0,18 | 21,0 | 0,1 | 34,64 | 0,19 | 42,0 | 0,3 |
| | 11 | 32,00 | 0,17 | 25,6 | 0,1 | 52,32 | 0,18 | 20,9 | 0,2 | 34,45 | 0,20 | 42,3 | 0,1 |
| | 21 | 31,83 | 0,16 | 25,5 | 0,1 | 52,14 | 0,18 | 20,7 | 0,3 | 34,25 | 0,19 | 42,2 | 0,4 |
| | 31 | 31,67 | 0,14 | 25,6 | 0,1 | 51,96 | 0,16 | 20,4 | 0,3 | 34,06 | 0,17 | 41,8 | 0,8 |
| Abril | 10 | 31,53 | 0,11 | 25,7 | 0,3 | 51,80 | 0,13 | 20,1 | 0,5 | 33,89 | 0,14 | 41,0 | 1,1 |
| | 20 | 31,42 | 0,08 | 26,0 | 0,5 | 51,67 | 0,08 | 19,6 | 0,5 | 33,75 | 0,11 | 39,9 | 1,4 |
| | 30 | 31,34 | 0,05 | 26,5 | 0,5 | 51,59 | 0,04 | 19,1 | 0,5 | 33,64 | 0,08 | 38,5 | 1,7 |
| Mayo | 10 | 31,29 | 0,00 | 27,0 | 0,7 | 51,55 | 0,01 | 18,6 | 0,5 | 33,56 | 0,03 | 36,8 | 1,9 |
| | 20 | 31,29 | 0,04 | 27,7 | 0,9 | 51,56 | 0,05 | 18,1 | 0,4 | 33,53 | 0,01 | 34,9 | 2,2 |
| | 30 | 31,33 | 0,09 | 28,6 | 0,9 | 51,61 | 0,11 | 17,7 | 0,4 | 33,54 | 0,06 | 32,7 | 2,3 |
| Junio | 9 | 12 31,42 | 0,15 | 29,5 | 1,2 | 12 51,72 | 0,16 | 17,3 | 0,3 | 13 33,60 | 0,11 | 30,4 | 2,6 |
| | 19 | 31,57 | 0,17 | 30,7 | 1,1 | 51,88 | 0,20 | 17,0 | 0,1 | 33,71 | 0,15 | 27,8 | 2,6 |
| | 29 | 31,74 | 0,20 | 31,8 | 1,2 | 52,08 | 0,24 | 16,9 | 0,0 | 33,86 | 0,18 | 25,2 | 2,3 |
| Julio | 9 | 31,94 | 0,23 | 33,0 | 1,2 | 52,32 | 0,26 | 16,9 | 0,0 | 34,04 | 0,21 | 22,9 | 2,3 |
| | 19 | 32,17 | 0,26 | 34,2 | 1,1 | 52,58 | 0,30 | 16,9 | 0,2 | 34,25 | 0,24 | 20,6 | 2,1 |
| | 29 | 32,43 | 0,27 | 35,3 | 1,0 | 52,88 | 0,31 | 17,1 | 0,2 | 34,49 | 0,27 | 18,5 | 1,9 |
| Agosto | 8 | 32,70 | 0,29 | 36,3 | 0,9 | 53,19 | 0,33 | 17,3 | 0,2 | 34,76 | 0,28 | 16,6 | 1,6 |
| | 18 | 32,99 | 0,30 | 37,2 | 0,8 | 53,52 | 0,34 | 17,5 | 0,3 | 35,04 | 0,29 | 15,0 | 1,2 |
| | 28 | 33,29 | 0,30 | 38,0 | 0,6 | 53,86 | 0,34 | 17,8 | 0,4 | 35,33 | 0,30 | 13,8 | 0,8 |
| Septiembre | 7 | 33,59 | 0,30 | 38,6 | 0,3 | 54,20 | 0,35 | 18,2 | 0,3 | 35,63 | 0,30 | 13,0 | 0,3 |
| | 17 | 33,89 | 0,30 | 38,9 | 0,2 | 54,55 | 0,34 | 18,5 | 0,3 | 35,93 | 0,30 | 12,7 | 0,1 |
| | 27 | 34,19 | 0,29 | 39,1 | 0,1 | 54,89 | 0,34 | 18,8 | 0,3 | 36,23 | 0,30 | 12,8 | 0,6 |
| Octubre | 7 | 34,48 | 0,29 | 39,0 | 0,4 | 55,23 | 0,32 | 19,1 | 0,3 | 36,53 | 0,28 | 13,4 | 1,0 |
| | 17 | 34,77 | 0,27 | 38,6 | 0,6 | 55,55 | 0,31 | 19,4 | 0,3 | 36,81 | 0,27 | 14,4 | 1,5 |
| | 27 | 35,04 | 0,25 | 38,0 | 0,7 | 55,86 | 0,29 | 19,7 | 0,3 | 37,08 | 0,24 | 15,9 | 1,8 |
| Noviembre | 6 | 35,29 | 0,23 | 37,3 | 0,9 | 56,15 | 0,27 | 20,0 | 0,3 | 37,32 | 0,22 | 17,7 | 2,1 |
| | 16 | 35,52 | 0,20 | 36,4 | 1,0 | 56,42 | 0,23 | 20,3 | 0,3 | 37,54 | 0,19 | 19,8 | 2,4 |
| | 26 | 35,72 | 0,17 | 35,4 | 1,0 | 56,65 | 0,20 | 20,6 | 0,3 | 37,73 | 0,15 | 22,2 | 2,5 |
| Diciembre | 6 | 35,89 | 0,13 | 34,4 | 1,0 | 56,85 | 0,16 | 20,9 | 0,3 | 37,88 | 0,11 | 24,7 | 2,5 |
| | 16 | 36,02 | 0,09 | 33,4 | 1,0 | 57,01 | 0,11 | 21,2 | 0,4 | 37,99 | 0,07 | 27,2 | 2,4 |
| | 26 | 36,11 | 0,05 | 32,4 | 0,9 | 57,12 | 0,06 | 21,6 | 0,4 | 38,06 | 0,02 | 29,6 | 2,3 |
| | 36 | 36,16 | | 31,5 | | 57,18 | | 22,0 | | 38,08 | | 31,9 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | δ ORIONIS. Mag. 2,5. | | | | α LEPORIS. Mag. 2,7. | | | | ε ORIONIS. Mag. 1,7. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | | Declinación. | | Asc. recta. | | Declinación. | | Asc. recta. | | Declinación. | |
| | | h m 5 27 | | ° ′ — 0 21 | | h m 5 28 | | ° ′ —17 52 | | h m 5 31 | | ° ′ — 1 15 | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 38,27 | 0,03 | 36,0 | 1,2 | 57,81 | 0,01 | 53,9 | 2,1 | 52,48 | 0,03 | 14,5 | 1,3 |
| | 10 | 38,30 | 0,02 | 37,2 | 1,1 | 57,82 | 0,04 | 56,0 | 1,9 | 52,51 | 0,01 | 15,8 | 1,2 |
| | 20 | 38,28 | 0,05 | 38,3 | 1,0 | 57,78 | 0,08 | 57,9 | 1,6 | 52,50 | 0,06 | 17,0 | 0,9 |
| | 30 | 38,23 | | 39,3 | | 57,70 | | 59,5 | | 52,44 | | 17,9 | |
| | | | 0,10 | | 0,7 | | 0,12 | | 1,3 | | 0,09 | | 0,8 |
| Febrero | 9 | 38,13 | 0,13 | 40,0 | 0,6 | 57,58 | 0,15 | 60,8 | 1,0 | 52,35 | 0,13 | 18,7 | 0,7 |
| | 19 | 38,00 | 0,15 | 40,6 | 0,4 | 57,43 | 0,17 | 61,8 | 0,6 | 52,22 | 0,15 | 19,4 | 0,4 |
| Marzo | 1 | 37,85 | 0,17 | 41,0 | 0,2 | 57,26 | 0,19 | 62,4 | 0,3 | 52,07 | 0,17 | 19,8 | 0,2 |
| | 11 | 37,68 | | 41,2 | | 57,07 | | 62,7 | | 51,90 | | 20,0 | |
| | | | 0,17 | | 0,1 | | 0,19 | | 0,0 | | 0,17 | | 0,1 |
| | 21 | 37,51 | 0,16 | 41,3 | 0,2 | 56,88 | 0,18 | 62,7 | 0,3 | 51,73 | 0,16 | 20,1 | 0,2 |
| | 31 | 37,35 | 0,14 | 41,1 | 0,3 | 56,70 | 0,17 | 62,4 | 0,7 | 51,57 | 0,15 | 19,9 | 0,3 |
| Abril | 10 | 37,21 | 0,12 | 40,8 | 0,5 | 56,53 | 0,14 | 61,7 | 1,0 | 51,42 | 0,12 | 19,6 | 0,5 |
| | 20 | 37,09 | | 40,3 | | 56,39 | | 60,7 | | 51,30 | | 19,1 | |
| | | | 0,09 | | 0,7 | | 0,11 | | 1,3 | | 0,09 | | 0,7 |
| | 30 | 37,00 | 0,05 | 39,6 | 0,8 | 56,28 | 0,07 | 59,4 | 1,6 | 51,21 | 0,05 | 18,4 | 0,9 |
| Mayo | 10 | 36,95 | 0,01 | 38,8 | 1,0 | 56,21 | 0,03 | 57,8 | 1,8 | 51,16 | 0,02 | 17,5 | 1,0 |
| | 20 | 36,94 | 0,03 | 37,8 | 1,2 | 56,18 | 0,01 | 56,0 | 2,0 | 51,14 | 0,03 | 16,5 | 1,2 |
| | 30 | 36,97 | | 36,6 | | 56,19 | | 54,0 | | 51,17 | | 15,3 | |
| | | | 0,08 | | 1,3 | | 0,06 | | 2,1 | | 0,07 | | 1,4 |
| Junio | 9 | 37,05 | 0,12 | 35,3 | 1,5 | 56,25 | 0,11 | 51,9 | 2,5 | 51,24 | 0,12 | 13,9 | 1,5 |
| | 19 | 13 37,17 | 0,16 | 33,8 | 1,5 | 14 56,36 | 0,14 | 49,4 | 2,3 | 15 51,36 | 0,15 | 12,4 | 1,5 |
| | 29 | 37,33 | 0,19 | 32,3 | 1,5 | 56,50 | 0,18 | 47,1 | 2,3 | 51,51 | 0,19 | 10,9 | 1,5 |
| Julio | 9 | 37,52 | | 30,8 | | 56,68 | | 44,8 | | 51,70 | | 9,4 | |
| | | | 0,22 | | 1,4 | | 0,21 | | 2,2 | | 0,22 | | 1,5 |
| | 19 | 37,74 | 0,25 | 29,4 | 1,4 | 56,89 | 0,24 | 42,6 | 2,1 | 51,92 | 0,24 | 7,9 | 1,4 |
| | 29 | 37,99 | 0,26 | 28,0 | 1,3 | 57,13 | 0,26 | 40,5 | 1,8 | 52,16 | 0,26 | 6,5 | 1,3 |
| Agosto | 8 | 38,25 | 0,28 | 26,7 | 1,1 | 57,39 | 0,28 | 38,7 | 1,5 | 52,42 | 0,28 | 5,2 | 1,1 |
| | 18 | 38,53 | | 25,6 | | 57,67 | | 37,2 | | 52,70 | | 4,1 | |
| | | | 0,29 | | 0,9 | | 0,29 | | 1,2 | | 0,29 | | 0,9 |
| | 28 | 38,82 | 0,30 | 24,7 | 0,6 | 57,96 | 0,30 | 36,0 | 0,8 | 52,99 | 0,29 | 3,2 | 0,7 |
| Septiembre | 7 | 39,12 | 0,30 | 24,1 | 0,3 | 58,26 | 0,29 | 35,2 | 0,4 | 53,28 | 0,30 | 2,5 | 0,3 |
| | 17 | 39,42 | 0,29 | 23,8 | 0,1 | 58,55 | 0,30 | 34,8 | 0,1 | 53,58 | 0,29 | 2,2 | 0,0 |
| | 27 | 39,71 | | 23,7 | | 58,85 | | 34,9 | | 53,87 | | 2,2 | |
| | | | 0,29 | | 0,3 | | 0,29 | | 0,6 | | 0,29 | | 0,3 |
| Octubre | 7 | 40,00 | 0,28 | 24,0 | 0,6 | 59,14 | 0,29 | 35,5 | 1,0 | 54,16 | 0,29 | 2,5 | 0,5 |
| | 17 | 40,28 | 0,27 | 24,6 | 0,8 | 59,43 | 0,27 | 36,5 | 1,4 | 54,45 | 0,27 | 3,0 | 0,9 |
| | 27 | 40,55 | 0,25 | 25,4 | 1,0 | 59,70 | 0,24 | 37,9 | 1,7 | 54,72 | 0,25 | 3,9 | 1,1 |
| Noviembre | 6 | 40,80 | | 26,4 | | 59,94 | | 39,6 | | 54,97 | | 5,0 | |
| | | | 0,23 | | 1,2 | | 0,22 | | 2,0 | | 0,23 | | 1,3 |
| | 16 | 41,03 | 0,20 | 27,6 | 1,4 | 60,16 | 0,19 | 41,6 | 2,2 | 55,20 | 0,21 | 6,3 | 1,4 |
| | 26 | 41,23 | 0,17 | 29,0 | 1,4 | 60,35 | 0,16 | 43,8 | 2,3 | 55,41 | 0,17 | 7,7 | 1,5 |
| Diciembre | 6 | 41,40 | 0,14 | 30,4 | 1,4 | 60,51 | 0,12 | 46,1 | 2,4 | 55,58 | 0,14 | 9,2 | 1,5 |
| | 16 | 41,54 | | 31,8 | | 60,63 | | 48,5 | | 55,72 | | 10,7 | |
| | | | 0,09 | | 1,4 | | 0,08 | | 2,3 | | 0,09 | | 1,4 |
| | 26 | 41,63 | 0,05 | 33,2 | 1,4 | 60,71 | 0,03 | 50,8 | 2,2 | 55,81 | 0,05 | 12,1 | 1,4 |
| | 36 | 41,68 | | 34,6 | | 60,74 | | 53,0 | | 55,86 | | 13,5 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | ζ TAURI. Mag. 3,0. Asc. recta. | Declinación. | ζ¹ ORIONIS. Mag. 1,9. Asc. recta. | Declinación. | α COLUMBÆ. Mag. 2,7. Asc. recta. | Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m 5 32 | ° ′ +21 5 | h m 5 36 | ° ′ — 1 58 | h m 5 36 | ° ′ —34 6 |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero 0 | 31,91 | 36,6 | 26,69 | 67,6 | 33,88 | 65,5 |
| | 0,05 | 0,0 | 0,03 | 1,4 | 0,01 | 2,8 |
| 10 | 31,96 | 36,6 | 26,72 | 69,0 | 33,87 | 68,3 |
| | 0,01 | 0,0 | 0,01 | 1,2 | 0,07 | 2,5 |
| 20 | 31,95 | 36,6 | 26,71 | 70,2 | 33,80 | 70,8 |
| | 0,05 | 0,0 | 0,05 | 1,0 | 0,12 | 2,1 |
| 30 | 31,90 | 36,6 | 26,66 | 71,2 | 33,68 | 72,9 |
| | 0,09 | 0,0 | 0,09 | 0,8 | 0,15 | 1,7 |
| Febrero 9 | 31,81 | 36,6 | 26,57 | 72,0 | 33,53 | 74,6 |
| | 0,13 | 0,0 | 0,13 | 0,7 | 0,19 | 1,4 |
| 19 | 31,68 | 36,6 | 26,44 | 72,7 | 33,34 | 76,0 |
| | 0,15 | 0,0 | 0,15 | 0,4 | 0,22 | 0,9 |
| Marzo 1 | 31,53 | 36,6 | 26,29 | 73,1 | 33,12 | 76,9 |
| | 0,17 | 0,1 | 0,16 | 0,3 | 0,23 | 0,4 |
| 11 | 31,36 | 36,5 | 26,13 | 73,4 | 32,89 | 77,3 |
| | 0,17 | 0,1 | 0,17 | 0,1 | 0,24 | 0,0 |
| 21 | 31,19 | 36,4 | 25,96 | 73,5 | 32,65 | 77,3 |
| | 0,17 | 0,1 | 0,17 | 0,2 | 0,23 | 0,4 |
| 31 | 31,02 | 36,3 | 25,79 | 73,3 | 32,42 | 76,9 |
| | 0,15 | 0,2 | 0,15 | 0,3 | 0,22 | 0,9 |
| Abril 10 | 30,87 | 36,1 | 25,64 | 73,0 | 32,20 | 76,0 |
| | 0,13 | 0,2 | 0,12 | 0,5 | 0,19 | 1,3 |
| 20 | 30,74 | 35,9 | 25,52 | 72,5 | 32,01 | 74,7 |
| | 0,09 | 0,1 | 0,10 | 0,8 | 0,15 | 1,7 |
| 30 | 30,65 | 35,8 | 25,42 | 71,7 | 31,86 | 73,0 |
| | 0,04 | 0,1 | 0,06 | 0,9 | 0,12 | 2,0 |
| Mayo 10 | 30,61 | 35,7 | 25,36 | 70,8 | 31,74 | 71,0 |
| | 0,01 | 0,1 | 0,02 | 1,0 | 0,07 | 2,3 |
| 20 | 30,60 | 35,6 | 25,34 | 69,8 | 31,67 | 68,7 |
| | 0,04 | 0,1 | 0,03 | 1,2 | 0,02 | 2,6 |
| 30 | 30,64 | 35,5 | 25,37 | 68,6 | 31,65 | 66,1 |
| | 0,09 | 0,1 | 0,06 | 1,4 | 0,02 | 2,8 |
| Junio 9 | 15 30,73 | 35,6 | 16 25,43 | 67,2 | 16 31,67 | 63,3 |
| | 0,14 | 0,2 | 0,12 | 1,6 | 0,08 | 3,1 |
| 19 | 30,87 | 35,8 | 25,55 | 65,6 | 31,75 | 60,2 |
| | 0,18 | 0,2 | 0,15 | 1,5 | 0,13 | 2,9 |
| 29 | 31,05 | 36,0 | 25,70 | 64,1 | 31,88 | 57,3 |
| | 0,21 | 0,3 | 0,18 | 1,5 | 0,16 | 2,9 |
| Julio 9 | 31,26 | 36,3 | 25,88 | 62,6 | 32,04 | 54,4 |
| | 0,24 | 0,4 | 0,21 | 1,5 | 0,20 | 2,7 |
| 19 | 31,50 | 36,7 | 26,09 | 61,1 | 32,24 | 51,7 |
| | 0,27 | 0,4 | 0,24 | 1,5 | 0,24 | 2,5 |
| 29 | 31,77 | 37,1 | 26,33 | 59,6 | 32,48 | 49,2 |
| | 0,29 | 0,4 | 0,26 | 1,3 | 0,27 | 2,3 |
| Agosto 8 | 32,06 | 37,5 | 26,59 | 58,3 | 32,75 | 46,9 |
| | 0,31 | 0,4 | 0,27 | 1,1 | 0,29 | 1,9 |
| 18 | 32,37 | 37,9 | 26,86 | 57,2 | 33,04 | 45,0 |
| | 0,31 | 0,4 | 0,29 | 0,9 | 0,31 | 1,4 |
| 28 | 32,68 | 38,3 | 27,15 | 56,3 | 33,35 | 43,6 |
| | 0,32 | 0,3 | 0,29 | 0,6 | 0,32 | 0,9 |
| Septiembre 7 | 33,00 | 38,6 | 27,44 | 55,7 | 33,67 | 42,7 |
| | 0,33 | 0,3 | 0,30 | 0,4 | 0,32 | 0,4 |
| 17 | 33,33 | 38,9 | 27,74 | 55,3 | 33,99 | 42,3 |
| | 0,33 | 0,2 | 0,30 | 0,0 | 0,33 | 0,1 |
| 27 | 33,66 | 39,1 | 28,04 | 55,3 | 34,32 | 42,4 |
| | 0,32 | 0,0 | 0,29 | 0,3 | 0,32 | 0,7 |
| Octubre 7 | 33,98 | 39,1 | 28,33 | 55,6 | 34,64 | 43,1 |
| | 0,31 | 0,0 | 0,28 | 0,6 | 0,31 | 1,3 |
| 17 | 34,29 | 39,1 | 28,61 | 56,2 | 34,95 | 44,4 |
| | 0,30 | 0,1 | 0,27 | 0,9 | 0,29 | 1,8 |
| 27 | 34,59 | 39,0 | 28,88 | 57,1 | 35,24 | 46,2 |
| | 0,28 | 0,1 | 0,26 | 1,1 | 0,26 | 2,2 |
| Noviembre 6 | 34,87 | 38,9 | 29,14 | 58,2 | 35,50 | 48,4 |
| | 0,26 | 0,1 | 0,24 | 1,3 | 0,24 | 2,6 |
| 16 | 35,13 | 38,8 | 29,38 | 59,5 | 35,74 | 51,0 |
| | 0,23 | 0,2 | 0,21 | 1,5 | 0,20 | 2,8 |
| 26 | 35,36 | 38,6 | 29,59 | 61,0 | 35,94 | 53,8 |
| | 0,20 | 0,2 | 0,17 | 1,6 | 0,15 | 3,0 |
| Diciembre 6 | 35,56 | 38,4 | 29,76 | 62,6 | 36,09 | 56,8 |
| | 0,16 | 0,1 | 0,14 | 1,5 | 0,11 | 3,0 |
| 16 | 35,72 | 38,3 | 29,90 | 64,1 | 36,20 | 59,8 |
| | 0,11 | 0,1 | 0,10 | 1,5 | 0,07 | 3,0 |
| 26 | 35,83 | 38,2 | 30,00 | 65,6 | 36,27 | 62,8 |
| | 0,07 | 0,1 | 0,06 | 1,5 | 0,01 | 2,9 |
| 36 | 35,90 | 38,1 | 30,06 | 67,1 | 36,28 | 65,7 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | κ ORIONIS. Mag. 2,2. Asc. recta. | Declinación. | α ORIONIS. (*Betelgeuse.*) Mag. 0,9. Asc. recta. | Declinación. | β AURIGÆ. Mag. 2,1. Asc. recta. | Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ |
| | | 5 43 | −9 41 | 5 50 | +7 23 | 5 53 | +44 56 |
| | | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero | 0 | 42,21 | 51,5 | 32,52 | 38,5 | 15,46 | 33,6 |
| | | 0,04 | 1,8 | 0,06 | 0,9 | 0,07 | 1,4 |
| | 10 | 42,25 | 53,3 | 32,58 | 37,6 | 15,53 | 35,0 |
| | | 0,02 | 1,6 | 0,01 | 0,8 | 0,01 | 1,3 |
| | 20 | 42,23 | 54,9 | 32,59 | 36,8 | 15,54 | 36,3 |
| | | 0,05 | 1,4 | 0,04 | 0,6 | 0,06 | 1,2 |
| | 30 | 42,18 | 56,3 | 32,55 | 36,2 | 15,48 | 37,5 |
| | | 0,10 | 1,1 | 0,08 | 0,5 | 0,11 | 1,1 |
| Febrero | 9 | 42,08 | 57,4 | 32,47 | 35,7 | 15,37 | 38,6 |
| | | 0,13 | 0,9 | 0,12 | 0,4 | 0,16 | 0,9 |
| | 19 | 41,95 | 58,3 | 32,35 | 35,3 | 15,21 | 39,5 |
| | | 0,15 | 0,6 | 0,14 | 0,3 | 0,20 | 0,6 |
| Marzo | 1 | 41,80 | 58,9 | 32,21 | 35,0 | 15,01 | 40,1 |
| | | 0,17 | 0,4 | 0,15 | 0,2 | 0,22 | 0,3 |
| | 11 | 41,63 | 59,3 | 32,06 | 34,8 | 14,79 | 40,4 |
| | | 0,18 | 0,0 | 0,17 | 0,0 | 0,24 | 0,1 |
| | 21 | 41,45 | 59,3 | 31,89 | 34,8 | 14,55 | 40,5 |
| | | 0,18 | 0,2 | 0,17 | 0,0 | 0,23 | 0,3 |
| | 31 | 41,27 | 59,1 | 31,72 | 34,8 | 14,32 | 40,2 |
| | | 0,16 | 0,4 | 0,15 | 0,1 | 0,22 | 0,5 |
| Abril | 10 | 41,11 | 58,7 | 31,57 | 34,9 | 14,10 | 39,7 |
| | | 0,13 | 0,7 | 0,12 | 0,3 | 0,19 | 0,7 |
| | 20 | 40,98 | 58,0 | 31,45 | 35,2 | 13,91 | 39,0 |
| | | 0,11 | 1,0 | 0,10 | 0,3 | 0,14 | 1,0 |
| | 30 | 40,87 | 57,0 | 31,35 | 35,5 | 13,77 | 38,0 |
| | | 0,07 | 1,1 | 0,06 | 0,5 | 0,09 | 1,1 |
| Mayo | 10 | 40,80 | 55,9 | 31,29 | 36,0 | 13,68 | 36,9 |
| | | 0,03 | 1,4 | 0,03 | 0,6 | 0,04 | 1,2 |
| | 20 | 40,77 | 54,5 | 31,26 | 36,6 | 13,64 | 35,7 |
| | | 0,01 | 1,6 | 0,02 | 0,7 | 0,02 | 1,3 |
| | 30 | 40,78 | 52,9 | 31,28 | 37,3 | 13,66 | 34,4 |
| | | 0,05 | 1,7 | 0,06 | 0,8 | 0,07 | 1,3 |
| Junio | 9 | 18 40,83 | 51,2 | 31,34 | 38,1 | 13,73 | 33,1 |
| | | 0,10 | 2,0 | 0,10 | 0,9 | 0,14 | 1,3 |
| | 19 | 40,93 | 49,2 | {31,44 | {39,0 | 20 13,87 | 31,8 |
| | | | | {31,46 | {39,1 | | |
| | | 0,14 | 1,9 | 0,14 | 0,9 | 0,20 | 1,4 |
| | 29 | 41,07 | 47,3 | 31,60 | 40,0 | 14,07 | 30,4 |
| | | 0,17 | 1,9 | 0,18 | 1,0 | 0,25 | 1,1 |
| Julio | 9 | 41,24 | 45,4 | 31,78 | 41,0 | 14,32 | 29,3 |
| | | 0,20 | 1,9 | 0,21 | 1,0 | 0,28 | 1,0 |
| | 19 | 41,44 | 43,5 | 31,99 | 42,0 | 14,60 | 28,3 |
| | | 0,23 | 1,7 | 0,23 | 1,0 | 0,32 | 0,9 |
| | 29 | 41,67 | 41,8 | 32,22 | 43,0 | 14,92 | 27,4 |
| | | 0,25 | 1,6 | 0,26 | 0,9 | 0,35 | 0,7 |
| Agosto | 8 | 41,92 | 40,2 | 32,48 | 43,9 | 15,27 | 26,7 |
| | | 0,27 | 1,3 | 0,27 | 0,7 | 0,38 | 0,6 |
| | 18 | 42,19 | 38,9 | 32,75 | 44,6 | 15,65 | 26,1 |
| | | 0,28 | 1,0 | 0,29 | 0,6 | 0,40 | 0,4 |
| | 28 | 42,47 | 37,9 | 33,04 | 45,2 | 16,05 | 25,7 |
| | | 0,29 | 0,8 | 0,30 | 0,5 | 0,41 | 0,3 |
| Septiembre | 7 | 42,76 | 37,1 | 33,34 | 45,7 | 16,46 | 25,4 |
| | | 0,29 | 0,3 | 0,30 | 0,3 | 0,42 | 0,1 |
| | 17 | 43,05 | 36,8 | 33,64 | 46,0 | 16,88 | 25,3 |
| | | 0,30 | 0,0 | 0,30 | 0,0 | 0,42 | 0,0 |
| | 27 | 43,35 | 36,8 | 33,94 | 46,0 | 17,30 | 25,3 |
| | | 0,29 | 0,4 | 0,30 | 0,2 | 0,42 | 0,2 |
| Octubre | 7 | 43,64 | 37,2 | 34,24 | 45,8 | 17,72 | 25,5 |
| | | 0,29 | 0,8 | 0,30 | 0,5 | 0,42 | 0,4 |
| | 17 | 43,93 | 38,0 | 34,54 | 45,3 | 18,14 | 25,9 |
| | | 0,27 | 1,1 | 0,29 | 0,6 | 0,40 | 0,5 |
| | 27 | 44,20 | 39,1 | 34,83 | 44,7 | 18,54 | 26,4 |
| | | 0,26 | 1,4 | 0,27 | 0,8 | 0,38 | 0,7 |
| Noviembre | 6 | 44,46 | 40,5 | 35,10 | 43,9 | 18,92 | 27,1 |
| | | 0,24 | 1,7 | 0,26 | 1,0 | 0,35 | 0,8 |
| | 16 | 44,70 | 42,2 | 35,36 | 42,9 | 19,27 | 27,9 |
| | | 0,21 | 1,9 | 0,23 | 1,0 | 0,32 | 1,0 |
| | 26 | 44,91 | 44,1 | 35,59 | 41,9 | 19,59 | 28,9 |
| | | 0,17 | 2,0 | 0,20 | 1,0 | 0,28 | 1,1 |
| Diciembre | 6 | 45,08 | 46,1 | 35,79 | 40,9 | 19,87 | 30,0 |
| | | 0,14 | 2,0 | 0,16 | 1,1 | 0,22 | 1,2 |
| | 16 | 45,22 | 48,1 | 35,95 | 39,8 | 20,09 | 31,2 |
| | | 0,10 | 1,9 | 0,12 | 1,0 | 0,17 | 1,3 |
| | 26 | 45,32 | 50,0 | 36,07 | 38,8 | 20,26 | 32,5 |
| | | 0,06 | 1,9 | 0,07 | 0,9 | 0,11 | 1,3 |
| | 36 | 45,38 | 51,9 | 36,14 | 37,9 | 20,37 | 33,8 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | θ AURIGÆ. Mag. 2,7. Asc. recta. | θ AURIGÆ. Declinación. | μ ORIONIS. Mag. 4,2. Asc. recta. | μ ORIONIS. Declinación. | ν ORIONIS. Mag. 4,5. Asc. recta. | ν ORIONIS. Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ |
| | | 5 53 | +37 12 | 5 57 | + 9 38 | 6 2 | +14 46 |
| | | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero | 0 | 53,38 | 36,8 | 40,73 | 59,9 | 41,38 | 54,4 |
| | | 0,08 | 1,0 | 0,06 | 0,7 | 0,07 | 0,4 |
| | 10 | 53,46 | 37,8 | 40,79 | 59,2 | 41,45 | 54,0 |
| | | 0,01 | 0,9 | 0,02 | 0,7 | 0,02 | 0,4 |
| | 20 | 53,47 | 38,7 | 40,81 | 58,5 | 41,47 | 53,6 |
| | | 0,04 | 0,8 | 0,03 | 0,5 | 0,02 | 0,3 |
| | 30 | 53,43 | 39,5 | 40,78 | 58,0 | 41,45 | 53,3 |
| | | 0,09 | 0,8 | 0,08 | 0,4 | 0,07 | 0,2 |
| Febrero | 9 | 53,34 | 40,3 | 40,70 | 57,6 | 41,38 | 53,1 |
| | | 0,14 | 0,6 | 0,11 | 0,4 | 0,11 | 0,2 |
| | 19 | 53,20 | 40,9 | 40,59 | 57,2 | 41,27 | 52,9 |
| | | 0,17 | 0,4 | 0,14 | 0,2 | 0,14 | 0,1 |
| Marzo | 1 | 53,03 | 41,3 | 40,45 | 57,0 | 41,13 | 52,8 |
| | | 0,20 | 0,3 | 0,16 | 0,1 | 0,15 | 0,0 |
| | 11 | 52,83 | 41,6 | 40,29 | 56,9 | 40,98 | 52,8 |
| | | 0,21 | 0,0 | 0,17 | 0,1 | 0,17 | 0,0 |
| | 21 | 52,62 | 41,6 | 40,12 | 56,8 | 40,81 | 52,8 |
| | | 0,20 | 0,2 | 0,16 | 0,0 | 0,17 | 0,0 |
| | 31 | 52,42 | 41,4 | 39,96 | 56,8 | 40,64 | 52,8 |
| | | 0,19 | 0,4 | 0,15 | 0,1 | 0,15 | 0,0 |
| Abril | 10 | 52,23 | 41,0 | 39,81 | 56,9 | 40,49 | 52,8 |
| | | 0,16 | 0,5 | 0,13 | 0,2 | 0,13 | 0,0 |
| | 20 | 52,07 | 40,5 | 39,68 | 57,1 | 40,36 | 52,8 |
| | | 0,12 | 0,7 | 0,10 | 0,3 | 0,11 | 0,1 |
| | 30 | 51,95 | 39,8 | 39,58 | 57,4 | 40,25 | 52,9 |
| | | 0,08 | 0,8 | 0,07 | 0,3 | 0,07 | 0,2 |
| Mayo | 10 | 51,87 | 39,0 | 39,51 | 57,7 | 40,18 | 53,1 |
| | | 0,03 | 0,9 | 0,03 | 0,5 | 0,03 | 0,2 |
| | 20 | 51,84 | 38,1 | 39,48 | 58,2 | 40,15 | 53,3 |
| | | 0,02 | 0,9 | 0,02 | 0,6 | 0,01 | 0,3 |
| | 30 | 51,86 | 37,2 | 39,50 | 58,8 | 40,16 | 53,6 |
| | | 0,07 | 0,9 | 0,05 | 0,6 | 0,05 | 0,4 |
| Junio | 9 | 51,93 | 36,3 | 39,55 | 59,4 | 40,21 | 54,0 |
| | | 0,13 | 0,9 | 0,10 | 0,7 | 0,10 | 0,4 |
| | 19 | 20 52,06 | 35,4 | 21 39,65 | 60,1 | 22 40,31 | 54,4 |
| | | 0,19 | 0,8 | 0,15 | 0,9 | 0,15 | 0,5 |
| | 29 | 52,25 | 34,6 | 39,80 | 61,0 | 40,46 | 54,9 |
| | | 0,22 | 0,7 | 0,17 | 0,9 | 0,18 | 0,6 |
| Julio | 9 | 52,47 | 33,9 | 39,97 | 61,9 | 40,64 | 55,5 |
| | | 0,26 | 0,7 | 0,21 | 0,8 | 0,20 | 0,5 |
| | 19 | 52,73 | 33,2 | 40,18 | 62,7 | 40,84 | 56,0 |
| | | 0,29 | 0,5 | 0,23 | 0,8 | 0,24 | 0,6 |
| | 29 | 53,02 | 32,7 | 40,41 | 63,5 | 41,08 | 56,6 |
| | | 0,32 | 0,4 | 0,26 | 0,8 | 0,26 | 0,5 |
| Agosto | 8 | 53,34 | 32,3 | 40,67 | 64,3 | 41,34 | 57,1 |
| | | 0,34 | 0,3 | 0,27 | 0,7 | 0,28 | 0,4 |
| | 18 | 53,68 | 32,0 | 40,94 | 65,0 | 41,62 | 57,5 |
| | | 0,36 | 0,2 | 0,29 | 0,5 | 0,29 | 0,4 |
| | 28 | 54,04 | 31,8 | 41,23 | 65,5 | 41,91 | 57,9 |
| | | 0,37 | 0,2 | 0,30 | 0,4 | 0,30 | 0,2 |
| Septiembre | 7 | 54,41 | 31,6 | 41,53 | 65,9 | 42,21 | 58,1 |
| | | 0,37 | 0,0 | 0,30 | 0,2 | 0,31 | 0,1 |
| | 17 | 54,78 | 31,6 | 41,83 | 66,1 | 42,52 | 58,2 |
| | | 0,38 | 0,0 | 0,31 | 0,0 | 0,31 | 0,0 |
| | 27 | 55,16 | 31,6 | 42,14 | 66,1 | 42,83 | 58,2 |
| | | 0,38 | 0,1 | 0,30 | 0,2 | 0,32 | 0,2 |
| Octubre | 7 | 55,54 | 31,7 | 42,44 | 65,9 | 43,15 | 58,0 |
| | | 0,37 | 0,2 | 0,30 | 0,5 | 0,31 | 0,3 |
| | 17 | 55,91 | 31,9 | 42,74 | 65,4 | 43,46 | 57,7 |
| | | 0,36 | 0,3 | 0,30 | 0,6 | 0,30 | 0,5 |
| | 27 | 56,27 | 32,2 | 43,04 | 64,8 | 43,76 | 57,2 |
| | | 0,35 | 0,3 | 0,28 | 0,7 | 0,29 | 0,6 |
| Noviembre | 6 | 56,62 | 32,5 | 43,32 | 64,1 | 44,05 | 56,6 |
| | | 0,32 | 0,5 | 0,26 | 0,9 | 0,27 | 0,6 |
| | 16 | 56,94 | 33,0 | 43,58 | 63,2 | 44,32 | 56,0 |
| | | 0,29 | 0,6 | 0,24 | 0,9 | 0,25 | 0,7 |
| | 26 | 57,23 | 33,6 | 43,82 | 62,3 | 44,57 | 55,3 |
| | | 0,25 | 0,6 | 0,20 | 1,0 | 0,22 | 0,7 |
| Diciembre | 6 | 57,48 | 34,2 | 44,02 | 61,3 | 44,79 | 54,6 |
| | | 0,21 | 0,8 | 0,17 | 0,9 | 0,18 | 0,7 |
| | 16 | 57,69 | 35,0 | 44,19 | 60,4 | 44,97 | 53,9 |
| | | 0,16 | 0,8 | 0,13 | 0,9 | 0,14 | 0,6 |
| | 26 | 57,85 | 35,8 | 44,32 | 59,5 | 45,11 | 53,3 |
| | | 0,10 | 0,9 | 0,09 | 1,0 | 0,10 | 0,5 |
| | 36 | 57,95 | 36,7 | 44,41 | 58,5 | 45,21 | 52,8 |

## POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | η GEMINORUM. Mag. 3,5. Asc. recta. | | η GEMINORUM. Declinación. | | ζ CANIS MAJORIS. Mag. 3,2. Asc. recta. | | ζ CANIS MAJORIS. Declinación. | | μ GEMINORUM. Mag. 3,2. Asc. recta. | | μ GEMINORUM. Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 6h 9m | Dif. | +22° 32′ | Dif. | 6h 17m | Dif. | −30° 1′ | Dif. | 6h 17m | Dif. | +22° 33′ | Dif. |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 42,97 | 0,09 | 5,5 | 0,0 | 2,34 | 0,03 | 23,2 | 2,9 | 47,25 | 0,09 | 38,9 | 0,0 |
| | 10 | 43,06 | 0,03 | 5,5 | 0,1 | 2,37 | 0,01 | 26,1 | 2,6 | 47,34 | 0,04 | 38,9 | 0,1 |
| | 20 | 43,09 | 0,02 | 5,6 | 0,1 | 2,36 | 0,07 | 28,7 | 2,3 | 47,38 | 0,01 | 39,0 | 0,1 |
| | 30 | 43,07 | 0,07 | 5,7 | 0,1 | 2,29 | 0,11 | 31,0 | 2,0 | 47,37 | 0,06 | 39,1 | 0,2 |
| Febrero | 9 | 43,00 | 0,10 | 5,8 | 0,2 | 2,18 | 0,15 | 33,0 | 1,6 | 47,31 | 0,10 | 39,3 | 0,1 |
| | 19 | 42,90 | 0,14 | 6,0 | 0,1 | 2,03 | 0,19 | 34,6 | 1,3 | 47,21 | 0,14 | 39,4 | 0,2 |
| Marzo | 1 | 42,76 | 0,16 | 6,1 | 0,1 | 1,84 | 0,21 | 35,9 | 0,8 | 47,07 | 0,16 | 39,6 | 0,1 |
| | 11 | 42,60 | 0,18 | 6,2 | 0,0 | 1,63 | 0,22 | 36,7 | 0,4 | 46,91 | 0,17 | 39,7 | 0,1 |
| | 21 | 42,42 | 0,18 | 6,2 | 0,0 | 1,41 | 0,22 | 37,1 | 0,1 | 46,74 | 0,17 | 39,8 | 0,0 |
| | 31 | 42,24 | 0,16 | 6,2 | 0,0 | 1,19 | 0,21 | 37,0 | 0,4 | 46,57 | 0,17 | 39,8 | 0,0 |
| Abril | 10 | 42,08 | 0,14 | 6,2 | 0,1 | 0,98 | 0,19 | 36,6 | 0,9 | 46,40 | 0,14 | 39,8 | 0,1 |
| | 20 | 41,94 | 0,11 | 6,1 | 0,2 | 0,79 | 0,17 | 35,7 | 1,2 | 46,26 | 0,12 | 39,7 | 0,2 |
| | 30 | 41,83 | 0,08 | 5,9 | 0,1 | 0,62 | 0,13 | 34,5 | 1,6 | 46,14 | 0,08 | 39,5 | 0,1 |
| Mayo | 10 | 41,75 | 0,04 | 5,8 | 0,2 | 0,49 | 0,09 | 32,9 | 1,9 | 46,06 | 0,04 | 39,4 | 0,1 |
| | 20 | 41,71 | 0,01 | 5,6 | 0,1 | 0,40 | 0,06 | 31,0 | 2,2 | 46,02 | 0,00 | 39,3 | 0,2 |
| | 30 | 41,72 | 0,05 | 5,5 | 0,1 | 0,34 | 0,01 | 28,8 | 2,4 | 46,02 | 0,04 | 39,1 | 0,1 |
| Junio | 9 | 41,77 | 0,10 | 5,4 | 0,0 | 0,33 | 0,04 | 26,4 | 2,5 | 46,06 | 0,09 | 39,0 | 0,0 |
| | 19 | 41,87 | 0,15 | 5,4 | 0,0 | 0,37 | 0,09 | 23,9 | 2,9 | 46,15 | 0,14 | 39,0 | 0,1 |
| | 29 | 24 42,02 | 0,18 | 5,4 | 0,0 | 26 0,46 | 0,13 | 21,0 | 2,7 | 26 46,29 | 0,17 | 38,9 | 0,1 |
| Julio | 9 | 42,20 | 0,21 | 5,4 | 0,1 | 0,59 | 0,16 | 18,3 | 2,6 | 46,46 | 0,21 | 39,0 | 0,0 |
| | 19 | 42,41 | 0,24 | 5,5 | 0,1 | 0,75 | 0,20 | 15,7 | 2,5 | 46,67 | 0,23 | 39,0 | 0,1 |
| | 29 | 42,65 | 0,27 | 5,6 | 0,2 | 0,95 | 0,23 | 13,2 | 2,2 | 46,90 | 0,26 | 39,1 | 0,0 |
| Agosto | 8 | 42,92 | 0,29 | 5,8 | 0,1 | 1,18 | 0,25 | 11,0 | 2,0 | 47,16 | 0,29 | 39,1 | 0,1 |
| | 18 | 43,21 | 0,30 | 5,9 | 0,1 | 1,43 | 0,28 | 9,0 | 1,5 | 47,45 | 0,30 | 39,2 | 0,0 |
| | 28 | 43,51 | 0,32 | 6,0 | 0,0 | 1,71 | 0,30 | 7,5 | 1,1 | 47,75 | 0,31 | 39,2 | 0,0 |
| Septiembre | 7 | 43,83 | 0,32 | 6,0 | 0,1 | 2,01 | 0,31 | 6,4 | 0,7 | 48,06 | 0,32 | 39,2 | 0,1 |
| | 17 | 44,15 | 0,33 | 5,9 | 0,1 | 2,32 | 0,31 | 5,7 | 0,1 | 48,38 | 0,33 | 39,1 | 0,2 |
| | 27 | 44,48 | 0,33 | 5,8 | 0,1 | 2,63 | 0,32 | 5,6 | 0,5 | 48,71 | 0,33 | 38,9 | 0,2 |
| Octubre | 7 | 44,81 | 0,33 | 5,7 | 0,3 | 2,95 | 0,32 | 6,1 | 1,0 | 49,04 | 0,33 | 38,7 | 0,3 |
| | 17 | 45,14 | 0,32 | 5,4 | 0,3 | 3,27 | 0,30 | 7,1 | 1,5 | 49,37 | 0,33 | 38,4 | 0,4 |
| | 27 | 45,46 | 0,31 | 5,1 | 0,3 | 3,57 | 0,29 | 8,6 | 1,9 | 49,70 | 0,31 | 38,0 | 0,4 |
| Noviembre | 6 | 45,77 | 0,29 | 4,8 | 0,3 | 3,86 | 0,27 | 10,5 | 2,4 | 50,01 | 0,30 | 37,6 | 0,4 |
| | 16 | 46,06 | 0,26 | 4,5 | 0,3 | 4,13 | 0,24 | 12,9 | 2,6 | 50,31 | 0,27 | 37,2 | 0,4 |
| | 26 | 46,32 | 0,24 | 4,2 | 0,3 | 4,37 | 0,20 | 15,5 | 2,9 | 50,58 | 0,24 | 36,8 | 0,3 |
| Diciembre | 6 | 46,56 | 0,20 | 3,9 | 0,3 | 4,57 | 0,16 | 18,4 | 3,0 | 50,82 | 0,21 | 36,5 | 0,2 |
| | 16 | 46,76 | 0,15 | 3,6 | 0,1 | 4,73 | 0,12 | 21,4 | 3,0 | 51,03 | 0,16 | 36,3 | 0,2 |
| | 26 | 46,91 | 0,11 | 3,5 | 0,1 | 4,85 | 0,06 | 24,4 | 2,9 | 51,19 | 0,12 | 36,1 | 0,1 |
| | 36 | 47,02 | | 3,4 | | 4,91 | | 27,3 | | 51,31 | | 36,0 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | β CANIS MAJORIS. Mag. 2,0. | | | | α ARGÛS. (*Canopus.*) Mag.—1,0. | | | | 13 MONOCEROTIS. Mag. 4,4. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | | Declinación. | | Asc. recta. | | Declinación. | | Asc. recta. | | Declinación. | |
| | | 6h 18m | | —17° 54′ | | 6h 22m | | —52° 38′ | | 6h 28m | | + 7° 23′ | |
| | | s | s | ″ | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 56,34 | 0,06 | 38,2 | 2,3 | 4,84 | 0,02 | 47,9 | 3,4 | 16,89 | 0,09 | 55,2 | 1,0 |
| | 10 | 56,40 | 0,00 | 40,5 | 2,2 | 4,82 | 0,09 | 51,3 | 3,3 | 16,98 | 0,05 | 54,2 | 0,8 |
| | 20 | 56,40 | 0,04 | 42,7 | 1,9 | 4,73 | 0,15 | 54,6 | 2,9 | 17,03 | 0,01 | 53,4 | 0,7 |
| | 30 | 56,36 | 0,08 | 44,6 | 1,6 | 4,58 | 0,22 | 57,5 | 2,5 | 17,02 | 0,05 | 52,7 | 0,6 |
| Febrero | 9 | 56,28 | 0,12 | 46,2 | 1,3 | 4,36 | 0,27 | 60,0 | 2,1 | 16,97 | 0,09 | 52,1 | 0,4 |
| | 19 | 56,16 | 0,16 | 47,5 | 1,0 | 4,09 | 0,30 | 62,1 | 1,6 | 16,88 | 0,13 | 51,7 | 0,3 |
| Marzo | 1 | 56,00 | 0,18 | 48,5 | 0,6 | 3,79 | 0,34 | 63,7 | 1,1 | 16,75 | 0,15 | 51,4 | 0,2 |
| | 11 | 55,82 | 0,18 | 49,1 | 0,3 | 3,45 | 0,36 | 64,8 | 0,6 | 16,60 | 0,16 | 51,2 | 0,1 |
| | 21 | 55,64 | 0,19 | 49,4 | 0,0 | 3,09 | 0,35 | 65,4 | 0,1 | 16,44 | 0,17 | 51,1 | 0,1 |
| | 31 | 55,45 | 0,18 | 49,4 | 0,4 | 2,74 | 0,35 | 65,5 | 0,5 | 16,27 | 0,16 | 51,2 | 0,1 |
| Abril | 10 | 55,27 | 0,16 | 49,0 | 0,6 | 2,39 | 0,33 | 65,0 | 1,0 | 16,11 | 0,14 | 51,3 | 0,2 |
| | 20 | 55,11 | 0,14 | 48,4 | 1,0 | 2,06 | 0,29 | 64,0 | 1,4 | 15,97 | 0,11 | 51,5 | 0,4 |
| | 30 | 54,97 | 0,11 | 47,4 | 1,3 | 1,77 | 0,25 | 62,6 | 1,9 | 15,86 | 0,09 | 51,9 | 0,4 |
| Mayo | 10 | 54,86 | 0,07 | 46,1 | 1,5 | 1,52 | 0,20 | 60,7 | 2,3 | 15,77 | 0,05 | 52,3 | 0,5 |
| | 20 | 54,79 | 0,03 | 44,6 | 1,8 | 1,32 | 0,15 | 58,4 | 2,6 | 15,72 | 0,01 | 52,8 | 0,6 |
| | 30 | 54,76 | 0,01 | 42,8 | 1,9 | 1,17 | 0,09 | 55,8 | 2,8 | 15,71 | 0,02 | 53,4 | 0,7 |
| Junio | 9 | 54,77 | 0,05 | 40,9 | 2,1 | 1,08 | 0,03 | 53,0 | 3,1 | 15,73 | 0,07 | 54,1 | 0,8 |
| | 19 | 26 54,82 | 0,11 | 38,8 | 2,4 | 27 1,05 | 0,04 | 49,9 | 3,5 | 15,80 | 0,11 | 54,9 | 0,8 |
| | 29 | 54,93 | 0,13 | 36,4 | 2,2 | 1,09 | 0,10 | 46,4 | 3,3 | {15,91 / 15,92} | 0,15 | {55,7 / 55,8} | 0,9 |
| Julio | 9 | 55,06 | 0,17 | 34,2 | 2,1 | 1,19 | 0,15 | 43,1 | 3,1 | 16,07 | 0,17 | 56,7 | 0,9 |
| | 19 | 55,23 | 0,19 | 32,1 | 2,0 | 1,34 | 0,21 | 40,0 | 3,0 | 16,24 | 0,21 | 57,6 | 0,8 |
| | 29 | 55,42 | 0,22 | 30,1 | 1,9 | 1,55 | 0,25 | 37,0 | 2,8 | 16,45 | 0,23 | 58,4 | 0,7 |
| Agosto | 8 | 55,64 | 0,25 | 28,2 | 1,6 | 1,80 | 0,31 | 34,2 | 2,4 | 16,68 | 0,25 | 59,1 | 0,6 |
| | 18 | 55,89 | 0,27 | 26,6 | 1,2 | 2,11 | 0,35 | 31,8 | 1,9 | 16,93 | 0,27 | 59,7 | 0,5 |
| | 28 | 56,16 | 0,28 | 25,4 | 0,9 | 2,46 | 0,37 | 29,9 | 1,4 | 17,20 | 0,28 | 60,2 | 0,3 |
| Septiembre | 7 | 56,44 | 0,30 | 24,5 | 0,5 | 2,83 | 0,40 | 28,5 | 0,9 | 17,48 | 0,30 | 60,5 | 0,1 |
| | 17 | 56,74 | 0,30 | 24,0 | 0,1 | 3,23 | 0,41 | 27,6 | 0,2 | 17,78 | 0,30 | 60,6 | 0,1 |
| | 27 | 57,04 | 0,30 | 23,9 | 0,4 | 3,64 | 0,41 | 27,4 | 0,4 | 18,08 | 0,31 | 60,5 | 0,4 |
| Octubre | 7 | 57,34 | 0,30 | 24,3 | 0,9 | 4,05 | 0,40 | 27,8 | 1,0 | 18,39 | 0,30 | 60,1 | 0,6 |
| | 17 | 57,64 | 0,29 | 25,2 | 1,3 | 4,45 | 0,39 | 28,8 | 1,7 | 18,69 | 0,30 | 59,5 | 0,7 |
| | 27 | 57,93 | 0,28 | 26,5 | 1,7 | 4,84 | 0,37 | 30,5 | 2,3 | 18,99 | 0,30 | 58,8 | 1,0 |
| Noviembre | 6 | 58,21 | 0,26 | 28,2 | 2,0 | 5,21 | 0,33 | 32,8 | 2,7 | 19,29 | 0,28 | 57,8 | 1,1 |
| | 16 | 58,47 | 0,24 | 30,2 | 2,2 | 5,54 | 0,28 | 35,5 | 3,1 | 19,57 | 0,26 | 56,7 | 1,2 |
| | 26 | 58,71 | 0,21 | 32,4 | 2,4 | 5,82 | 0,23 | 38,6 | 3,4 | 19,83 | 0,23 | 55,5 | 1,2 |
| Diciembre | 6 | 58,92 | 0,17 | 34,8 | 2,5 | 6,05 | 0,16 | 42,0 | 3,6 | 20,06 | 0,20 | 54,3 | 1,2 |
| | 16 | 59,09 | 0,12 | 37,3 | 2,5 | 6,21 | 0,09 | 45,6 | 3,6 | 20,26 | 0,15 | 53,1 | 1,1 |
| | 26 | 59,21 | 0,08 | 39,8 | 2,5 | 6,30 | 0,02 | 49,2 | 3,5 | 20,41 | 0,12 | 52,0 | 1,1 |
| | 36 | 59,29 | | 42,3 | | 6,32 | | 52,7 | | 20,53 | | 50,9 | |

1914.

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.
## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | γ GEMINORUM. Mag. 1,9. | | | | ν ARGÛS. Mag. 3,2. | | | | ε GEMINORUM. Mag. 3,2. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | | Declinación. | | Asc. recta. | | Declinación. | | Asc. recta. | | Declinación. | |
| | | 6h 32m | | +16° 28′ | | 6h 35m | | −43° 6′ | | 6h 38m | | +25° 13′ | |
| Enero | 0 | 46,36s | 0,11 | 31,7″ | 0,5 | 9,79s | 0,04 | 65,3″ | 3,3 | 40,34s | 0,11 | 8,8″ | 0,1 |
| | 10 | 46,47 | 0,05 | 31,2 | 0,3 | 9,83 | 0,03 | 68,6 | 3,1 | 40,45 | 0,06 | 8,9 | 0,2 |
| | 20 | 46,52 | 0,00 | 30,9 | 0,2 | 9,80 | 0,09 | 71,7 | 2,9 | 40,51 | 0,01 | 9,1 | 0,3 |
| | 30 | 46,52 | 0,05 | 30,7 | 0,1 | 9,71 | 0,15 | 74,6 | 2,5 | 40,52 | 0,04 | 9,4 | 0,3 |
| Febrero | 9 | 46,47 | 0,09 | 30,6 | 0,1 | 9,56 | 0,19 | 77,1 | 2,1 | 40,48 | 0,09 | 9,7 | 0,3 |
| | 19 | 46,38 | 0,12 | 30,5 | 0,0 | 9,37 | 0,23 | 79,2 | 1,6 | 40,39 | 0,13 | 10,0 | 0,3 |
| Marzo | 1 | 46,26 | 0,15 | 30,5 | 0,1 | 9,14 | 0,26 | 80,8 | 1,2 | 40,26 | 0,15 | 10,3 | 0,3 |
| | 11 | 46,11 | 0,16 | 30,6 | 0,0 | 8,88 | 0,27 | 82,0 | 0,7 | 40,11 | 0,17 | 10,6 | 0,2 |
| | 21 | 45,95 | 0,17 | 30,6 | 0,1 | 8,61 | 0,28 | 82,7 | 0,2 | 39,94 | 0,18 | 10,8 | 0,1 |
| | 31 | 45,78 | 0,16 | 30,7 | 0,0 | 8,33 | 0,27 | 82,9 | 0,3 | 39,76 | 0,17 | 10,9 | 0,0 |
| Abril | 10 | 45,62 | 0,15 | 30,7 | 0,1 | 8,06 | 0,26 | 82,6 | 0,8 | 39,59 | 0,16 | 10,9 | 0,1 |
| | 20 | 45,47 | 0,12 | 30,8 | 0,1 | 7,80 | 0,23 | 81,8 | 1,2 | 39,43 | 0,13 | 10,8 | 0,1 |
| | 30 | 45,35 | 0,09 | 30,9 | 0,1 | 7,57 | 0,20 | 80,6 | 1,6 | 39,30 | 0,10 | 10,7 | 0,2 |
| Mayo | 10 | 45,26 | 0,05 | 31,0 | 0,1 | 7,37 | 0,16 | 79,0 | 2,0 | 39,20 | 0,06 | 10,5 | 0,2 |
| | 20 | 45,21 | 0,01 | 31,1 | 0,2 | 7,21 | 0,11 | 77,0 | 2,4 | 39,14 | 0,02 | 10,3 | 0,2 |
| | 30 | 45,20 | 0,02 | 31,3 | 0,2 | 7,10 | 0,06 | 74,6 | 2,6 | 39,12 | 0,03 | 10,1 | 0,3 |
| Junio | 9 | 45,22 | 0,07 | 31,5 | 0,3 | 7,04 | 0,01 | 72,0 | 2,8 | 39,15 | 0,07 | 9,8 | 0,2 |
| | 19 | 45,29 | 0,12 | 31,8 | 0,3 | 7,03 | 0,04 | 69,2 | 3,0 | 39,22 | 0,11 | 9,6 | 0,3 |
| | 29 | 45,41 | 0,16 | 32,1 | 0,3 | 7,07 | 0,09 | 66,2 | 3,3 | 39,33 | 0,17 | 9,3 | 0,2 |
| Julio | 9 | 30 45,57 | 0,18 | 32,4 | 0,3 | 1 7,16 | 0,14 | 62,9 | 3,0 | 1 39,50 | 0,18 | 9,1 | 0,2 |
| | 19 | 45,75 | 0,21 | 32,7 | 0,3 | 7,30 | 0,19 | 59,9 | 2,8 | 39,68 | 0,22 | 8,9 | 0,2 |
| | 29 | 45,96 | 0,24 | 33,0 | 0,3 | 7,49 | 0,22 | 57,1 | 2,7 | 39,90 | 0,25 | 8,7 | 0,2 |
| Agosto | 8 | 46,20 | 0,26 | 33,3 | 0,3 | 7,71 | 0,26 | 54,4 | 2,3 | 40,15 | 0,28 | 8,5 | 0,2 |
| | 18 | 46,46 | 0,28 | 33,6 | 0,1 | 7,97 | 0,30 | 52,1 | 1,9 | 40,43 | 0,29 | 8,3 | 0,2 |
| | 28 | 46,74 | 0,29 | 33,7 | 0,0 | 8,27 | 0,32 | 50,2 | 1,4 | 40,72 | 0,31 | 8,1 | 0,3 |
| Septiembre | 7 | 47,03 | 0,31 | 33,7 | 0,1 | 8,59 | 0,34 | 48,8 | 0,9 | 41,03 | 0,32 | 7,8 | 0,3 |
| | 17 | 47,34 | 0,31 | 33,6 | 0,2 | 8,93 | 0,35 | 47,9 | 0,3 | 41,35 | 0,33 | 7,5 | 0,3 |
| | 27 | 47,65 | 0,32 | 33,4 | 0,4 | 9,28 | 0,36 | 47,6 | 0,3 | 41,68 | 0,34 | 7,2 | 0,4 |
| Octubre | 7 | 47,97 | 0,32 | 33,0 | 0,5 | 9,64 | 0,36 | 47,9 | 1,0 | 42,02 | 0,34 | 6,8 | 0,5 |
| | 17 | 48,29 | 0,32 | 32,5 | 0,6 | 10,00 | 0,35 | 48,9 | 1,5 | 42,36 | 0,34 | 6,3 | 0,4 |
| | 27 | 48,61 | 0,31 | 31,9 | 0,7 | 10,35 | 0,33 | 50,4 | 2,0 | 42,70 | 0,33 | 5,9 | 0,5 |
| Noviembre | 6 | 48,92 | 0,29 | 31,2 | 0,7 | 10,68 | 0,31 | 52,4 | 2,6 | 43,03 | 0,32 | 5,4 | 0,4 |
| | 16 | 49,21 | 0,28 | 30,5 | 0,8 | 10,99 | 0,27 | 55,0 | 2,9 | 43,35 | 0,29 | 5,0 | 0,4 |
| | 26 | 49,49 | 0,25 | 29,7 | 0,7 | 11,26 | 0,23 | 57,9 | 3,2 | 43,64 | 0,27 | 4,6 | 0,3 |
| Diciembre | 6 | 49,74 | 0,21 | 29,0 | 0,7 | 11,49 | 0,18 | 61,1 | 3,4 | 43,91 | 0,23 | 4,3 | 0,2 |
| | 16 | 49,95 | 0,17 | 28,3 | 0,6 | 11,67 | 0,12 | 64,5 | 3,5 | 44,14 | 0,19 | 4,1 | 0,1 |
| | 26 | 50,12 | 0,13 | 27,7 | 0,5 | 11,79 | 0,07 | 68,0 | 3,4 | 44,33 | 0,14 | 4,0 | 0,0 |
| | 36 | 50,25 | | 27,2 | | 11,86 | | 71,4 | | 44,47 | | 4,0 | |

1914.

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | α CANIS MAJORIS. (*Sirius.*) Mag.—1,4. Asc. recta. | | Declinación. | | ζ MENSÆ. Mag. 5,6. Asc. recta. | | Declinación. | | ι ARGÛS. Mag. 2,8. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 6h 41m | | —16° 35′ | | 6h 47m | | —80° 43′ | | 6h 47m | | —50° 30′ | |
| Enero | 0 | 23,09s | 0,08 | 44,1″ | 2,4 | 20,73s | 0,30 | 17,4″ | 3,6 | 50,23s | 0,03 | 35,7″ | 3,5 |
| | 10 | 23,17 | 0,03 | 46,5 | 2,2 | 20,43 | 0,56 | 21,0 | 3,5 | 50,26 | 0,04 | 39,2 | 3,4 |
| | 20 | 23,20 | 0,02 | 48,7 | 2,0 | 19,87 | 0,79 | 24,5 | 3,2 | 50,22 | 0,11 | 42,6 | 3,1 |
| | 30 | 23,18 | | 50,7 | | 19,08 | | 27,7 | | 50,11 | | 45,7 | |
| | | | 0,06 | | 1,7 | | 1,00 | | 2,8 | | 0,17 | | 2,8 |
| Febrero | 9 | 23,12 | 0,11 | 52,4 | 1,5 | 18,08 | 1,19 | 30,5 | 2,5 | 49,94 | 0,22 | 48,5 | 2,3 |
| | 19 | 23,01 | 0,14 | 53,9 | 1,1 | 16,89 | 1,34 | 33,0 | 2,1 | 49,72 | 0,27 | 50,8 | 1,9 |
| Marzo | 1 | 22,87 | 0,17 | 55,0 | 0,8 | 15,55 | 1,44 | 35,1 | 1,6 | 49,45 | 0,30 | 52,7 | 1,5 |
| | 11 | 22,70 | | 55,8 | | 14,11 | | 36,7 | | 49,15 | | 54,2 | |
| | | | 0,18 | | 0,4 | | 1,51 | | 1,0 | | 0,33 | | 0,9 |
| | 21 | 22,52 | 0,18 | 56,2 | 0,2 | 12,60 | 1,55 | 37,7 | 0,6 | 48,82 | 0,33 | 55,1 | 0,4 |
| | 31 | 22,34 | 0,18 | 56,4 | 0,2 | 11,05 | 1,54 | 38,3 | 0,0 | 48,49 | 0,33 | 55,5 | 0,1 |
| Abril | 10 | 22,16 | 0,17 | 56,2 | 0,5 | 9,51 | 1,50 | 38,3 | 0,5 | 48,16 | 0,31 | 55,4 | 0,6 |
| | 20 | 21,99 | | 55,7 | | 8,01 | | 37,8 | | 47,85 | | 54,8 | |
| | | | 0,15 | | 0,8 | | 1,43 | | 1,0 | | 0,29 | | 1,1 |
| | 30 | 21,84 | 0,12 | 54,9 | 1,0 | 6,58 | 1,31 | 36,8 | 1,5 | 47,56 | 0,25 | 53,7 | 1,6 |
| Mayo | 10 | 21,72 | 0,08 | 53,9 | 1,3 | 5,27 | 1,18 | 35,3 | 1,9 | 47,31 | 0,21 | 52,1 | 2,0 |
| | 20 | 21,64 | 0,04 | 52,6 | 1,6 | 4,09 | 1,01 | 33,4 | 2,3 | 47,10 | 0,16 | 50,1 | 2,3 |
| | 30 | 21,60 | | 51,0 | | 3,08 | | 31,1 | | 46,94 | | 47,8 | |
| | | | 0,01 | | 1,7 | | 0,83 | | 2,6 | | 0,11 | | 2,6 |
| Junio | 9 | 21,59 | 0,03 | 49,3 | 1,9 | 2,25 | 0,62 | 28,5 | 2,9 | 46,83 | 0,06 | 45,2 | 2,9 |
| | 19 | 21,62 | 0,07 | 47,4 | 2,0 | 1,63 | 0,39 | 25,6 | 3,1 | 46,77 | 0,00 | 42,3 | 3,1 |
| | 29 | 21,69 | 0,12 | 45,4 | 2,3 | 1,24 | 0,16 | 22,5 | 3,5 | 46,77 | 0,07 | 39,2 | 3,4 |
| Julio | 9 | 2 21,81 | | 43,1 | | 4 1,08 | | 19,0 | | 4 46,84 | | 35,8 | |
| | | | 0,15 | | 2,0 | | 0,08 | | 3,2 | | 0,12 | | 3,1 |
| | 19 | 21,96 | 0,18 | 41,1 | 1,9 | 1,16 | 0,32 | 15,8 | 3,1 | 46,96 | 0,17 | 32,7 | 3,0 |
| | 29 | 22,14 | 0,20 | 39,2 | 1,7 | 1,48 | 0,55 | 12,7 | 2,9 | 47,13 | 0,22 | 29,7 | 2,8 |
| Agosto | 8 | 22,34 | 0,23 | 37,5 | 1,5 | 2,03 | 0,75 | 9,8 | 2,6 | 47,35 | 0,27 | 26,9 | 2,5 |
| | 18 | 22,57 | | 36,0 | | 2,78 | | 7,2 | | 47,62 | | 24,4 | |
| | | | 0,25 | | 1,3 | | 0,94 | | 2,2 | | 0,31 | | 2,1 |
| | 28 | 22,82 | 0,27 | 34,7 | 0,9 | 3,72 | 1,09 | 5,0 | 1,8 | 47,93 | 0,34 | 22,3 | 1,6 |
| Septiembre | 7 | 23,09 | 0,29 | 33,8 | 0,5 | 4,81 | 1,22 | 3,2 | 1,2 | 48,27 | 0,37 | 20,7 | 1,1 |
| | 17 | 23,38 | 0,29 | 33,3 | 0,0 | 6,03 | 1,30 | 2,0 | 0,6 | 48,64 | 0,39 | 19,6 | 0,4 |
| | 27 | 23,67 | | 33,3 | | 7,33 | | 1,4 | | 49,03 | | 19,2 | |
| | | | 0,30 | | 0,4 | | 1,34 | | 0,0 | | 0,40 | | 0,1 |
| Octubre | 7 | 23,97 | 0,31 | 33,7 | 0,8 | 8,67 | 1,34 | 1,4 | 0,7 | 49,43 | 0,40 | 19,3 | 0,8 |
| | 17 | 24,28 | 0,30 | 34,5 | 1,2 | 10,01 | 1,28 | 2,1 | 1,3 | 49,83 | 0,40 | 20,1 | 1,4 |
| | 27 | 24,58 | 0,29 | 35,7 | 1,7 | 11,29 | 1,17 | 3,4 | 1,9 | 50,23 | 0,38 | 21,5 | 2,0 |
| Noviembre | 6 | 24,87 | | 37,4 | | 12,46 | | 5,3 | | 50,61 | | 23,5 | |
| | | | 0,28 | | 2,0 | | 1,03 | | 2,4 | | 0,34 | | 2,6 |
| | 16 | 25,15 | 0,25 | 39,4 | 2,2 | 13,49 | 0,83 | 7,7 | 2,9 | 50,95 | 0,30 | 26,1 | 3,0 |
| | 26 | 25,40 | 0,22 | 41,6 | 2,4 | 14,32 | 0,62 | 10,6 | 3,3 | 51,25 | 0,26 | 29,1 | 3,3 |
| Diciembre | 6 | 25,62 | 0,19 | 44,0 | 2,5 | 14,94 | 0,37 | 13,9 | 3,5 | 51,51 | 0,20 | 32,4 | 3,5 |
| | 16 | 25,81 | | 46,5 | | 15,31 | | 17,4 | | 51,71 | | 35,9 | |
| | | | 0,15 | | 2,6 | | 0,10 | | 3,6 | | 0,14 | | 3,6 |
| | 26 | 25,96 | 0,11 | 49,1 | 2,4 | 15,41 | 0,15 | 21,0 | 3,7 | 51,85 | 0,06 | 39,5 | 3,6 |
| | 36 | 26,07 | | 51,5 | | 15,26 | | 24,7 | | 51,91 | | 43,1 | |

1914.

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | e GEMINORUM. Mag. 4,7. Asc. recta. | e GEMINORUM. Declinación. | ε CANIS MAJORIS. Mag. 1,6. Asc. recta. | ε CANIS MAJORIS. Declinación. | γ CANIS MAJORIS. Mag. 4,1. Asc. recta. | γ CANIS MAJORIS. Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 6 49 | ° ′ +13 17 | h m 6 55 | ° ′ −28 50 | h m 6 59 | ° ′ −15 30 |
| | | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero | 0 | 49,27 | 22,9 | 16,40 | 68,3 | 53,64 | 12,7 |
| | | 0,12 | 0,7 | 0,07 | 2,9 | 0,10 | 2,4 |
| | 10 | 49,39 | 22,2 | 16,47 | 71,2 | 53,74 | 15,1 |
| | | 0,06 | 0,5 | 0,03 | 2,8 | 0,05 | 2,2 |
| | 20 | 49,45 | 21,7 | 16,50 | 74,0 | 53,79 | 17,3 |
| | | 0,01 | 0,4 | 0,03 | 2,6 | 0,00 | 2,0 |
| | 30 | 49,46 | 21,3 | 16,47 | 76,6 | 53,79 | 19,3 |
| | | 0,03 | 0,3 | 0,07 | 2,2 | 0,05 | 1,7 |
| Febrero | 9 | 49,43 | 21,0 | 16,40 | 78,8 | 53,74 | 21,0 |
| | | 0,07 | 0,2 | 0,12 | 1,9 | 0,09 | 1,5 |
| | 19 | 49,36 | 20,8 | 16,28 | 80,7 | 53,65 | 22,5 |
| | | 0,11 | 0,1 | 0,16 | 1,5 | 0,13 | 1,1 |
| Marzo | 1 | 49,25 | 20,7 | 16,12 | 82,2 | 53,52 | 23,6 |
| | | 0,14 | 0,1 | 0,19 | 1,2 | 0,15 | 0,9 |
| | 11 | 49,11 | 20,6 | 15,93 | 83,4 | 53,37 | 24,5 |
| | | 0,16 | 0,1 | 0,20 | 0,7 | 0,17 | 0,5 |
| | 21 | 48,95 | 20,7 | 15,73 | 84,1 | 53,20 | 25,0 |
| | | 0,17 | 0,1 | 0,21 | 0,3 | 0,18 | 0,2 |
| | 31 | 48,78 | 20,8 | 15,52 | 84,4 | 53,02 | 25,2 |
| | | 0,16 | 0,1 | 0,21 | 0,1 | 0,17 | 0,1 |
| Abril | 10 | 48,62 | 20,9 | 15,31 | 84,3 | 52,85 | 25,1 |
| | | 0,14 | 0,1 | 0,20 | 0,5 | 0,17 | 0,4 |
| | 20 | 48,48 | 21,0 | 15,11 | 83,8 | 52,68 | 24,7 |
| | | 0,13 | 0,2 | 0,18 | 0,9 | 0,15 | 0,7 |
| | 30 | 48,35 | 21,2 | 14,93 | 82,9 | 52,53 | 24,0 |
| | | 0,10 | 0,2 | 0,15 | 1,2 | 0,12 | 0,9 |
| Mayo | 10 | 48,25 | 21,4 | 14,78 | 81,7 | 52,41 | 23,1 |
| | | 0,06 | 0,3 | 0,12 | 1,6 | 0,09 | 1,2 |
| | 20 | 48,19 | 21,7 | 14,66 | 80,1 | 52,32 | 21,9 |
| | | 0,03 | 0,3 | 0,08 | 1,9 | 0,06 | 1,5 |
| | 30 | 48,16 | 22,0 | 14,58 | 78,2 | 52,26 | 20,4 |
| | | 0,01 | 0,4 | 0,04 | 2,1 | 0,02 | 1,7 |
| Junio | 9 | 48,17 | 22,4 | 14,54 | 76,1 | 52,24 | 18,7 |
| | | 0,06 | 0,4 | 0,00 | 2,3 | 0,02 | 1,7 |
| | 19 | 48,23 | 22,8 | 14,54 | 73,8 | 52,26 | 17,0 |
| | | 0,09 | 0,4 | 0,05 | 2,5 | 0,05 | 1,9 |
| | 29 | 48,32 | 23,2 | 14,59 | 71,3 | 52,31 | 15,1 |
| | | 0,14 | 0,5 | 0,09 | 2,7 | 0,11 | 2,2 |
| Julio | 9 | 4 48,46 | 23,7 | 6 14,68 | 68,6 | 7 52,42 | 12,9 |
| | | 0,16 | 0,4 | 0,13 | 2,6 | 0,13 | 1,9 |
| | 19 | 48,62 | 24,1 | 14,81 | 66,0 | 52,55 | 11,0 |
| | | 0,20 | 0,4 | 0,16 | 2,4 | 0,16 | 1,9 |
| | 29 | 48,82 | 24,5 | 14,97 | 63,6 | 52,71 | 9,1 |
| | | 0,22 | 0,4 | 0,19 | 2,2 | 0,19 | 1,7 |
| Agosto | 8 | 49,04 | 24,9 | 15,16 | 61,4 | 52,90 | 7,4 |
| | | 0,24 | 0,3 | 0,23 | 2,0 | 0,22 | 1,5 |
| | 18 | 49,28 | 25,2 | 15,39 | 59,4 | 53,12 | 5,9 |
| | | 0,26 | 0,1 | 0,25 | 1,7 | 0,24 | 1,3 |
| | 28 | 49,54 | 25,3 | 15,64 | 57,7 | 53,36 | 4,6 |
| | | 0,28 | 0,1 | 0,27 | 1,2 | 0,26 | 0,9 |
| Septiembre | 7 | 49,82 | 25,4 | 15,91 | 56,5 | 53,62 | 3,7 |
| | | 0,30 | 0,1 | 0,29 | 0,8 | 0,28 | 0,5 |
| | 17 | 50,12 | 25,3 | 16,20 | 55,7 | 53,90 | 3,2 |
| | | 0,31 | 0,3 | 0,31 | 0,3 | 0,29 | 0,1 |
| | 27 | 50,43 | 25,0 | 16,51 | 55,4 | 54,19 | 3,1 |
| | | 0,31 | 0,5 | 0,32 | 0,2 | 0,30 | 0,3 |
| Octubre | 7 | 50,74 | 24,5 | 16,83 | 55,6 | 54,49 | 3,4 |
| | | 0,31 | 0,6 | 0,32 | 0,8 | 0,30 | 0,7 |
| | 17 | 51,05 | 23,9 | 17,15 | 56,4 | 54,79 | 4,1 |
| | | 0,32 | 0,8 | 0,32 | 1,3 | 0,31 | 1,2 |
| | 27 | 51,37 | 23,1 | 17,47 | 57,7 | 55,10 | 5,3 |
| | | 0,31 | 0,9 | 0,31 | 1,7 | 0,30 | 1,5 |
| Noviembre | 6 | 51,68 | 22,2 | 17,78 | 59,4 | 55,40 | 6,8 |
| | | 0,30 | 1,0 | 0,30 | 2,2 | 0,29 | 1,9 |
| | 16 | 51,98 | 21,2 | 18,08 | 61,6 | 55,69 | 8,7 |
| | | 0,28 | 1,0 | 0,27 | 2,6 | 0,27 | 2,2 |
| | 26 | 52,26 | 20,2 | 18,35 | 64,2 | 55,96 | 10,9 |
| | | 0,26 | 1,0 | 0,24 | 2,8 | 0,24 | 2,3 |
| Diciembre | 6 | 52,52 | 19,2 | 18,59 | 67,0 | 56,20 | 13,2 |
| | | 0,22 | 0,9 | 0,20 | 3,0 | 0,21 | 2,5 |
| | 16 | 52,74 | 18,3 | 18,79 | 70,0 | 56,41 | 15,7 |
| | | 0,19 | 0,9 | 0,16 | 3,0 | 0,17 | 2,5 |
| | 26 | 52,93 | 17,4 | 18,95 | 73,0 | 56,58 | 18,2 |
| | | 0,14 | 0,8 | 0,10 | 3,1 | 0,12 | 2,5 |
| | 36 | 53,07 | 16,6 | 19,05 | 76,1 | 56,70 | 20,7 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | δ CANIS MAJORS. Mag. 2,0. Asc. recta. | | Declinación. | | 22 MONOCEROTIS. Mag. 4,1. Asc. recta. | | Declinación. | | λ GEMINORUM. Mag. 3,6. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 7 4 | | −26° 15′ | | h m 7 7 | | −0° 20′ | | h m 7 13 | | +16° 41′ | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 55,23 | 0,09 | 14,0 | 2,9 | 29,97 | 0,12 | 51,9 | 1,6 | 10,83 | 0,15 | 52,1 | 0,6 |
| | 10 | 55,32 | 0,04 | 16,9 | 2,7 | 30,09 | 0,08 | 53,5 | 1,4 | 10,98 | 0,09 | 51,5 | 0,4 |
| | 20 | 55,36 | 0,01 | 19,6 | 2,5 | 30,17 | 0,02 | 54,9 | 1,2 | 11,07 | 0,04 | 51,1 | 0,2 |
| | 30 | 55,35 | 0,06 | 22,1 | 2,2 | 30,19 | 0,02 | 56,1 | 1,1 | 11,11 | 0,01 | 50,9 | 0,1 |
| Febrero | 9 | 55,29 | 0,11 | 24,3 | 1,9 | 30,17 | 0,07 | 57,2 | 0,8 | 11,10 | 0,06 | 50,8 | 0,1 |
| | 19 | 55,18 | 0,14 | 26,2 | 1,5 | 30,10 | 0,11 | 58,0 | 0,6 | 11,04 | 0,10 | 50,7 | 0,1 |
| Marzo | 1 | 55,04 | 0,17 | 27,7 | 1,2 | 29,99 | 0,13 | 58,6 | 0,5 | 10,94 | 0,13 | 50,8 | 0,1 |
| | 11 | 54,87 | 0,20 | 28,9 | 0,7 | 29,86 | 0,15 | 59,1 | 0,2 | 10,81 | 0,15 | 50,9 | 0,1 |
| | 21 | 54,67 | 0,20 | 29,6 | 0,4 | 29,71 | 0,17 | 59,3 | 0,1 | 10,66 | 0,17 | 51,0 | 0,2 |
| | 31 | 54,47 | 0,20 | 30,0 | 0,0 | 29,54 | 0,16 | 59,4 | 0,1 | 10,49 | 0,16 | 51,2 | 0,2 |
| Abril | 10 | 54,27 | 0,19 | 30,0 | 0,4 | 29,38 | 0,15 | 59,3 | 0,3 | 10,33 | 0,15 | 51,4 | 0,1 |
| | 20 | 54,08 | 0,18 | 29,6 | 0,8 | 29,23 | 0,13 | 59,0 | 0,5 | 10,18 | 0,14 | 51,5 | 0,2 |
| | 30 | 53,90 | 0,14 | 28,8 | 1,1 | 29,10 | 0,11 | 58,5 | 0,6 | 10,04 | 0,11 | 51,7 | 0,2 |
| Mayo | 10 | 53,76 | 0,12 | 27,7 | 1,5 | 28,99 | 0,08 | 57,9 | 0,7 | 9,93 | 0,08 | 51,9 | 0,1 |
| | 20 | 53,64 | 0,08 | 26,2 | 1,7 | 28,91 | 0,04 | 57,2 | 0,9 | 9,85 | 0,04 | 52,0 | 0,2 |
| | 30 | 53,56 | 0,04 | 24,5 | 2,0 | 28,87 | 0,01 | 56,3 | 0,9 | 9,81 | 0,00 | 52,2 | 0,1 |
| Junio | 9 | 53,52 | 0,00 | 22,5 | 2,2 | 28,86 | 0,02 | 55,4 | 1,1 | 9,81 | 0,03 | 52,3 | 0,2 |
| | 19 | 53,52 | 0,03 | 20,3 | 2,3 | 28,88 | 0,07 | 54,3 | 1,1 | 9,84 | 0,07 | 52,5 | 0,2 |
| | 29 | 8 53,55 | 0,09 | 18,0 | 2,6 | 28,95 | 0,10 | 53,2 | 1,2 | 9,91 | 0,11 | 52,7 | 0,2 |
| Julio | 9 | 53,64 | 0,12 | 15,4 | 2,4 | {29,05 / 29,06} | 0,13 | {52,0 / 51,9} | 1,2 | 10,02 | 10 0,16 | 52,9 | 0,1 |
| | 19 | 53,76 | 0,15 | 13,0 | 2,3 | 29,19 | 0,17 | 50,7 | 1,1 | 10,18 | 0,17 | 53,0 | 0,2 |
| | 29 | 53,91 | 0,18 | 10,7 | 2,2 | 29,36 | 0,19 | 49,6 | 1,0 | 10,35 | 0,20 | 53,2 | 0,0 |
| Agosto | 8 | 54,09 | 0,22 | 8,5 | 1,9 | 29,55 | 0,22 | 48,6 | 0,8 | 10,55 | 0,23 | 53,2 | 0,0 |
| | 18 | 54,31 | 0,24 | 6,6 | 1,6 | 29,77 | 0,24 | 47,8 | 0,7 | 10,78 | 0,26 | 53,2 | 0,0 |
| | 28 | 54,55 | 0,27 | 5,0 | 1,2 | 30,01 | 0,25 | 47,1 | 0,4 | 11,04 | 0,27 | 53,2 | 0,2 |
| Septiembre | 7 | 54,82 | 0,28 | 3,8 | 0,8 | 30,26 | 0,28 | 46,7 | 0,2 | 11,31 | 0,29 | 53,0 | 0,4 |
| | 17 | 55,10 | 0,30 | 3,0 | 0,3 | 30,54 | 0,29 | 46,5 | 0,2 | 11,60 | 0,30 | 52,6 | 0,5 |
| | 27 | 55,40 | 0,31 | 2,7 | 0,2 | 30,83 | 0,29 | 46,7 | 0,4 | 11,90 | 0,32 | 52,1 | 0,6 |
| Octubre | 7 | 55,71 | 0,32 | 2,9 | 0,7 | 31,12 | 0,31 | 47,1 | 0,7 | 12,22 | 0,32 | 51,5 | 0,7 |
| | 17 | 56,03 | 0,32 | 3,6 | 1,2 | 31,43 | 0,31 | 47,8 | 1,1 | 12,54 | 0,33 | 50,8 | 0,9 |
| | 27 | 56,35 | 0,31 | 4,8 | 1,7 | 31,74 | 0,30 | 48,9 | 1,2 | 12,87 | 0,32 | 49,9 | 0,9 |
| Noviembre | 6 | 56,66 | 0,30 | 6,5 | 2,1 | 32,04 | 0,29 | 50,1 | 1,5 | 13,19 | 0,32 | 49,0 | 1,0 |
| | 16 | 56,96 | 0,28 | 8,6 | 2,5 | 32,33 | 0,28 | 51,6 | 1,7 | 13,51 | 0,31 | 48,0 | 1,0 |
| | 26 | 57,24 | 0,24 | 11,1 | 2,7 | 32,61 | 0,26 | 53,3 | 1,7 | 13,82 | 0,27 | 47,0 | 0,9 |
| Diciembre | 6 | 57,48 | 0,21 | 13,8 | 2,9 | 32,87 | 0,22 | 55,0 | 1,8 | 14,09 | 0,25 | 46,1 | 0,9 |
| | 16 | 57,69 | 0,17 | 16,7 | 3,0 | 33,09 | 0,19 | 56,8 | 1,7 | 14,34 | 0,21 | 45,2 | 0,8 |
| | 26 | 57,86 | 0,12 | 19,7 | 2,9 | 33,28 | 0,15 | 58,5 | 1,7 | 14,55 | 0,17 | 44,4 | 0,6 |
| | 36 | 57,98 | | 22,6 | | 33,43 | | 60,2 | | 14,72 | | 43,8 | |

1914.

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | π ARGÛS. Mag. 2,7. Asc. recta. | dif. | π ARGÛS. Declinación. | dif. | δ GEMINORUM. Mag. 3,6. Asc. recta. | dif. | δ GEMINORUM. Declinación. | dif. | ι GEMINORUM. Mag. 3,9. Asc. recta. | dif. | ι GEMINORUM. Declinación. | dif. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7h 14m | | −36° 56′ | | 7h 15m | | +22° 8′ | | 7h 20m | | +27° 58′ | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 8,03 | 0,09 | 25,4 | 3,3 | 1,11 | 0,15 | 34,6 | 0,2 | 25,14 | 0,16 | 16,1 | 0,1 |
| | 10 | 8,12 | 0,03 | 28,7 | 3,1 | 1,26 | 0,10 | 34,4 | 0,0 | 25,30 | 0,11 | 16,2 | 0,3 |
| | 20 | 8,15 | 0,02 | 31,8 | 3,0 | 1,36 | 0,05 | 34,4 | 0,0 | 25,41 | 0,05 | 16,5 | 0,4 |
| | 30 | 8,13 | | 34,8 | | 1,41 | | 34,4 | | 25,46 | | 16,9 | |
| | | | 0,07 | | 2,6 | | 0,01 | | 0,2 | | 0,00 | | 0,5 |
| Febrero | 9 | 8,06 | 0,14 | 37,4 | 2,3 | 1,40 | 0,06 | 34,6 | 0,3 | 25,46 | 0,06 | 17,4 | 0,5 |
| | 19 | 7,92 | 0,17 | 39,7 | 1,9 | 1,34 | 0,10 | 34,9 | 0,3 | 25,40 | 0,10 | 17,9 | 0,6 |
| Marzo | 1 | 7,75 | 0,20 | 41,6 | 1,5 | 1,24 | 0,13 | 35,2 | 0,3 | 25,30 | 0,14 | 18,5 | 0,5 |
| | 11 | 7,55 | | 43,1 | | 1,11 | | 35,5 | | 25,16 | | 19,0 | |
| | | | 0,22 | | 1,1 | | 0,16 | | 0,2 | | 0,16 | | 0,4 |
| | 21 | 7,33 | 0,24 | 44,2 | 0,6 | 0,95 | 0,17 | 35,7 | 0,3 | 25,00 | 0,17 | 19,4 | 0,4 |
| | 31 | 7,09 | 0,24 | 44,8 | 0,1 | 0,78 | 0,17 | 36,0 | 0,2 | 24,83 | 0,18 | 19,8 | 0,2 |
| Abril | 10 | 6,85 | 0,23 | 44,9 | 0,3 | 0,61 | 0,15 | 36,2 | 0,1 | 24,65 | 0,17 | 20,0 | 0,1 |
| | 20 | 6,62 | | 44,6 | | 0,46 | | 36,3 | | 24,48 | | 20,1 | |
| | | | 0,22 | | 0,8 | | 0,14 | | 0,1 | | 0,15 | | 0,0 |
| | 30 | 6,40 | 0,18 | 43,8 | 1,1 | 0,32 | 0,12 | 36,4 | 0,0 | 24,33 | 0,12 | 20,1 | 0,1 |
| Mayo | 10 | 6,22 | 0,16 | 42,7 | 1,6 | 0,20 | 0,08 | 36,4 | 0,1 | 24,21 | 0,09 | 20,0 | 0,3 |
| | 20 | 6,06 | 0,12 | 41,1 | 1,9 | 0,12 | 0,05 | 36,3 | 0,0 | 24,12 | 0,06 | 19,7 | 0,3 |
| | 30 | 5,94 | | 39,2 | | 0,07 | | 36,3 | | 24,06 | | 19,4 | |
| | | | 0,07 | | 2,2 | | 0,00 | | 0,1 | | 0,01 | | 0,4 |
| Junio | 9 | 5,87 | 0,04 | 37,0 | 2,4 | 0,07 | 0,03 | 36,2 | 0,2 | 24,05 | 0,03 | 19,0 | 0,4 |
| | 19 | 5,83 | 0,01 | 34,6 | 2,6 | 0,10 | 0,07 | 36,0 | 0,1 | 24,08 | 0,07 | 18,6 | 0,5 |
| | 29 | 5,84 | 0,05 | 32,0 | 2,8 | 0,17 | 0,11 | 35,9 | 0,1 | 24,15 | 0,11 | 18,1 | 0,5 |
| Julio | 9 | 5,89 | | 29,2 | | 0,28 | | 35,8 | | 24,26 | | 17,6 | |
| | | 10 | 0,11 | | 3,0 | 11 | 0,17 | | 0,2 | 12 | 0,16 | | 0,6 |
| | 19 | 6,00 | 0,14 | 26,2 | 2,7 | 0,45 | 0,18 | 35,6 | 0,2 | 24,42 | 0,19 | 17,0 | 0,5 |
| | 29 | 6,14 | 0,17 | 23,5 | 2,5 | 0,63 | 0,21 | 35,4 | 0,2 | 24,61 | 0,21 | 16,5 | 0,6 |
| Agosto | 8 | 6,31 | 0,22 | 21,0 | 2,3 | 0,84 | 0,24 | 35,2 | 0,3 | 24,82 | 0,24 | 15,9 | 0,6 |
| | 18 | 6,53 | | 18,7 | | 1,08 | | 34,9 | | 25,06 | | 15,3 | |
| | | | 0,25 | | 2,0 | | 0,26 | | 0,4 | | 0,27 | | 0,6 |
| | 28 | 6,78 | 0,27 | 16,7 | 1,5 | 1,34 | 0,28 | 34,5 | 0,4 | 25,33 | 0,29 | 14,7 | 0,7 |
| Septiembre | 7 | 7,05 | 0,30 | 15,2 | 1,0 | 1,62 | 0,29 | 34,1 | 0,5 | 25,62 | 0,31 | 14,0 | 0,7 |
| | 17 | 7,35 | 0,32 | 14,2 | 0,5 | 1,91 | 0,31 | 33,6 | 0,6 | 25,93 | 0,33 | 13,3 | 0,8 |
| | 27 | 7,67 | | 13,7 | | 2,22 | | 33,0 | | 26,26 | | 12,5 | |
| | | | 0,34 | | 0,0 | | 0,33 | | 0,6 | | 0,34 | | 0,7 |
| Octubre | 7 | 8,01 | 0,34 | 13,7 | 0,6 | 2,55 | 0,34 | 32,4 | 0,8 | 26,60 | 0,35 | 11,8 | 0,8 |
| | 17 | 8,35 | 0,34 | 14,3 | 1,2 | 2,89 | 0,33 | 31,6 | 0,8 | 26,95 | 0,35 | 11,0 | 0,8 |
| | 27 | 8,69 | 0,34 | 15,5 | 1,8 | 3,22 | 0,34 | 30,8 | 0,8 | 27,30 | 0,35 | 10,2 | 0,7 |
| Noviembre | 6 | 9,03 | | 17,3 | | 3,56 | | 30,0 | | 27,65 | | 9,5 | |
| | | | 0,33 | | 2,2 | | 0,33 | | 0,8 | | 0,34 | | 0,7 |
| | 16 | 9,36 | 0,30 | 19,5 | 2,6 | 3,89 | 0,31 | 29,2 | 0,8 | 27,99 | 0,33 | 8,8 | 0,6 |
| | 26 | 9,66 | 0,26 | 22,1 | 3,0 | 4,20 | 0,29 | 28,4 | 0,7 | 28,32 | 0,31 | 8,2 | 0,4 |
| Diciembre | 6 | 9,92 | 0,22 | 25,1 | 3,2 | 4,49 | 0,26 | 27,7 | 0,6 | 28,63 | 0,28 | 7,8 | 0,3 |
| | 16 | 10,14 | | 28,3 | | 4,75 | | 27,1 | | 28,91 | | 7,5 | |
| | | | 0,18 | | 3,3 | | 0,22 | | 0,4 | | 0,23 | | 0,1 |
| | 26 | 10,32 | 0,12 | 31,6 | 3,4 | 4,97 | 0,17 | 26,7 | 0,3 | 29,14 | 0,20 | 7,4 | 0,0 |
| | 36 | 10,44 | | 35,0 | | 5,14 | | 26,4 | | 29,34 | | 7,4 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

1914.

| FECHAS. | | η CANIS MAJORIS. Mag. 2,4. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | β CANIS MINORIS. Mag. 3,1. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | σ ARGÛS. Mag. 3,0. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 7 20 | | ° ′ −29 7 | | h m 7 22 | | ° ′ + 8 27 | | h m 7 26 | | ° ′ −43 7 | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 43,25 | 0,11 | 56,8 | 3,0 | 30,90 | 0,15 | 53,6 | 1,1 | 31,86 | 0,11 | 27,1 | 3,5 |
| | 10 | 43,36 | 0,05 | 59,8 | 2,9 | 31,05 | 0,09 | 52,5 | 0,9 | 31,97 | 0,04 | 30,6 | 3,4 |
| | 20 | 43,41 | 0,00 | 62,7 | 2,7 | 31,14 | 0,05 | 51,6 | 0,8 | 32,01 | 0,03 | 34,0 | 3,2 |
| | 30 | 43,41 | 0,05 | 65,4 | 2,4 | 31,19 | 0,01 | 50,8 | 0,6 | 31,98 | 0,09 | 37,2 | 2,9 |
| Febrero | 9 | 43,36 | 0,10 | 67,8 | 2,1 | 31,18 | 0,05 | 50,2 | 0,4 | 31,89 | 0,14 | 40,1 | 2,6 |
| | 19 | 43,26 | 0,14 | 69,9 | 1,8 | 31,13 | 0,09 | 49,8 | 0,3 | 31,75 | 0,18 | 42,7 | 2,2 |
| Marzo | 1 | 43,12 | 0,17 | 71,7 | 1,3 | 31,04 | 0,12 | 49,5 | 0,1 | 31,57 | 0,22 | 44,9 | 1,8 |
| | 11 | 42,95 | 0,20 | 73,0 | 0,9 | 30,92 | 0,15 | 49,4 | 0,1 | 31,35 | 0,25 | 46,7 | 1,2 |
| | 21 | 42,75 | 0,20 | 73,9 | 0,6 | 30,77 | 0,16 | 49,3 | 0,1 | 31,10 | 0,27 | 47,9 | 0,8 |
| | 31 | 42,55 | 0,21 | 74,5 | 0,2 | 30,61 | 0,16 | 49,4 | 0,1 | 30,83 | 0,27 | 48,7 | 0,4 |
| Abril | 10 | 42,34 | 0,20 | 74,7 | 0,3 | 30,45 | 0,15 | 49,5 | 0,3 | 30,56 | 0,26 | 49,1 | 0,2 |
| | 20 | 42,14 | 0,19 | 74,4 | 0,7 | 30,30 | 0,14 | 49,8 | 0,3 | 30,30 | 0,25 | 48,9 | 0,6 |
| | 30 | 41,95 | 0,16 | 73,7 | 1,0 | 30,16 | 0,11 | 50,1 | 0,3 | 30,05 | 0,22 | 48,3 | 1,1 |
| Mayo | 10 | 41,79 | 0,13 | 72,7 | 1,4 | 30,05 | 0,08 | 50,4 | 0,4 | 29,83 | 0,19 | 47,2 | 1,5 |
| | 20 | 41,66 | 0,10 | 71,3 | 1,7 | 29,97 | 0,05 | 50,8 | 0,5 | 29,64 | 0,15 | 45,7 | 1,9 |
| | 30 | 41,56 | 0,06 | 69,6 | 1,9 | 29,92 | 0,01 | 51,3 | 0,6 | 29,49 | 0,11 | 43,8 | 2,2 |
| Junio | 9 | 41,50 | 0,02 | 67,7 | 2,2 | 29,91 | 0,02 | 51,9 | 0,6 | 29,38 | 0,07 | 41,6 | 2,5 |
| | 19 | 41,48 | 0,02 | 65,5 | 2,4 | 29,93 | 0,05 | 52,5 | 0,6 | 29,31 | 0,03 | 39,1 | 2,7 |
| | 29 | 41,50 | 0,06 | 63,1 | 2,5 | 29,98 | 0,10 | 53,1 | 0,6 | 29,28 | 0,03 | 36,4 | 2,9 |
| Julio | 9 | 41,56 | 12 0,10 | 60,6 | 2,5 | 30,08 | 13 0,14 | 53,7 | 0,7 | 29,31 | 14 0,08 | 33,5 | 3,1 |
| | 19 | 41,66 | 0,14 | 58,1 | 2,5 | 30,22 | 0,16 | 54,4 | 0,5 | 29,39 | 0,13 | 30,4 | 2,9 |
| | 29 | 41,80 | 0,17 | 55,6 | 2,3 | 30,38 | 0,18 | 54,9 | 0,5 | 29,52 | 0,16 | 27,5 | 2,7 |
| Agosto | 8 | 41,97 | 0,20 | 53,3 | 2,1 | 30,56 | 0,21 | 55,4 | 0,4 | 29,68 | 0,21 | 24,8 | 2,4 |
| | 18 | 42,17 | 0,23 | 51,2 | 1,7 | 30,77 | 0,24 | 55,8 | 0,2 | 29,89 | 0,25 | 22,4 | 2,1 |
| | 28 | 42,40 | 0,26 | 49,5 | 1,3 | 31,01 | 0,26 | 56,0 | 0,1 | 30,14 | 0,28 | 20,3 | 1,8 |
| Septiembre | 7 | 42,66 | 0,28 | 48,2 | 0,9 | 31,27 | 0,27 | 56,1 | 0,1 | 30,42 | 0,31 | 18,5 | 1,3 |
| | 17 | 42,94 | 0,30 | 47,3 | 0,5 | 31,54 | 0,29 | 56,0 | 0,4 | 30,73 | 0,34 | 17,2 | 0,7 |
| | 27 | 43,24 | 0,32 | 46,8 | 0,1 | 31,83 | 0,30 | 55,6 | 0,6 | 31,07 | 0,35 | 16,5 | 0,2 |
| Octubre | 7 | 43,56 | 0,33 | 46,9 | 0,6 | 32,13 | 0,31 | 55,0 | 0,8 | 31,42 | 0,37 | 16,3 | 0,5 |
| | 17 | 43,89 | 0,32 | 47,5 | 1,2 | 32,44 | 0,32 | 54,2 | 1,0 | 31,79 | 0,37 | 16,8 | 1,1 |
| | 27 | 44,21 | 0,32 | 48,7 | 1,6 | 32,76 | 0,31 | 53,2 | 1,1 | 32,16 | 0,36 | 17,9 | 1,6 |
| Noviembre | 6 | 44,53 | 0,31 | 50,3 | 2,1 | 33,07 | 0,31 | 52,1 | 1,3 | 32,52 | 0,35 | 19,5 | 2,2 |
| | 16 | 44,84 | 0,29 | 52,4 | 2,5 | 33,38 | 0,30 | 50,8 | 1,3 | 32,87 | 0,32 | 21,7 | 2,7 |
| | 26 | 45,13 | 0,27 | 54,9 | 2,8 | 33,68 | 0,27 | 49,5 | 1,4 | 33,19 | 0,29 | 24,4 | 3,1 |
| Diciembre | 6 | 45,40 | 0,23 | 57,7 | 3,0 | 33,95 | 0,24 | 48,1 | 1,4 | 33,48 | 0,24 | 27,5 | 3,3 |
| | 16 | 45,63 | 0,18 | 60,7 | 3,1 | 34,19 | 0,21 | 46,7 | 1,3 | 33,72 | 0,19 | 30,8 | 3,5 |
| | 26 | 45,81 | 0,13 | 63,8 | 3,1 | 34,40 | 0,17 | 45,4 | 1,2 | 33,91 | 0,14 | 34,3 | 3,5 |
| | 36 | 45,94 | | 66,9 | | 34,57 | | 44,2 | | 34,05 | | 37,8 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | α GEMINORUM. (*Castor.*) Mag. 1,6. | | | | α CANIS MINORIS. (*Procyon.*) Mag. 0,5. | | | | β GEMINORUM. (*Pollux*) Mag. 1,2. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | | Declinación. | | Asc. recta. | | Declinación. | | Asc. recta. | | Declinación. | |
| | | h m 7 29 | | ° ′ +32 4 | | h m 7 34 | | ° ′ + 5 26 | | h m 7 40 | | ° ′ +28 13 | |
| | | s | | ″ | | s | | ″ | | s | | ″ | |
| Enero | 0 | 8,89 s | 0,18 | 45,7 ″ | 0,3 | 49,63 s | 0,15 | 50,9 ″ | 1,3 | 5,23 s | 0,18 | 68,3 ″ | 0,1 |
| | 10 | 9,07 | 0,12 | 46,0 | 0,6 | 49,78 | 0,10 | 49,6 | 1,2 | 5,41 | 0,13 | 68,4 | 0,3 |
| | 20 | 9,19 | 0,06 | 46,6 | 0,7 | 49,88 | 0,06 | 48,4 | 1,0 | 5,54 | 0,07 | 68,7 | 0,4 |
| | 30 | 9,25 | 0,00 | 47,3 | 0,7 | 49,94 | 0,00 | 47,4 | 0,8 | 5,61 | 0,02 | 69,1 | 0,5 |
| Febrero | 9 | 9,25 | 0,05 | 48,0 | 0,7 | 49,94 | 0,04 | 46,6 | 0,7 | 5,63 | 0,04 | 69,6 | 0,6 |
| | 19 | 9,20 | 0,10 | 48,7 | 0,8 | 49,90 | 0,08 | 45,9 | 0,4 | 5,59 | 0,09 | 70,2 | 0,6 |
| Marzo | 1 | 9,10 | 0,14 | 49,5 | 0,7 | 49,82 | 0,12 | 45,5 | 0,3 | 5,50 | 0,13 | 70,8 | 0,6 |
| | 11 | 8,96 | 0,16 | 50,2 | 0,5 | 49,70 | 0,14 | 45,2 | 0,2 | 5,37 | 0,15 | 71,4 | 0,5 |
| | 21 | 8,80 | 0,18 | 50,7 | 0,5 | 49,56 | 0,16 | 45,0 | 0,0 | 5,22 | 0,17 | 71,9 | 0,5 |
| | 31 | 8,62 | 0,19 | 51,2 | 0,3 | 49,40 | 0,16 | 45,0 | 0,1 | 5,05 | 0,17 | 72,4 | 0,3 |
| Abril | 10 | 8,43 | 0,18 | 51,5 | 0,1 | 49,24 | 0,15 | 45,1 | 0,2 | 4,88 | 0,17 | 72,7 | 0,2 |
| | 20 | 8,25 | 0,16 | 51,6 | 0,0 | 49,09 | 0,14 | 45,3 | 0,3 | 4,71 | 0,16 | 72,9 | 0,1 |
| | 30 | 8,09 | 0,13 | 51,6 | 0,2 | 48,95 | 0,12 | 45,6 | 0,4 | 4,55 | 0,14 | 73,0 | 0,0 |
| Mayo | 10 | 7,96 | 0,10 | 51,4 | 0,4 | 48,83 | 0,09 | 46,0 | 0,5 | 4,41 | 0,10 | 73,0 | 0,2 |
| | 20 | 7,86 | 0,07 | 51,0 | 0,4 | 48,74 | 0,06 | 46,5 | 0,5 | 4,31 | 0,06 | 72,8 | 0,3 |
| | 30 | 7,79 | 0,02 | 50,6 | 0,6 | 48,68 | 0,02 | 47,0 | 0,7 | 4,25 | 0,03 | 72,5 | 0,4 |
| Junio | 9 | 7,77 | 0,02 | 50,0 | 0,7 | 48,66 | 0,01 | 47,7 | 0,7 | 4,22 | 0,00 | 72,1 | 0,4 |
| | 19 | 7,79 | 0,07 | 49,3 | 0,7 | 48,67 | 0,04 | 48,4 | 0,7 | 4,22 | 0,05 | 71,7 | 0,5 |
| | 29 | 7,86 | 0,10 | 48,6 | 0,7 | 48,71 | 0,08 | 49,1 | 0,7 | 4,27 | 0,09 | 71,2 | 0,6 |
| Julio | 9 | 7,96 | 14 0,15 | 47,9 | 0,9 | 48,79 | 16 0,12 | 49,8 | 0,8 | 4,36 | 17 0,14 | 70,6 | 0,6 |
| | 19 | 8,11 | 0,18 | 47,0 | 0,8 | 48,91 | 0,14 | 50,6 | 0,7 | 4,50 | 0,17 | 70,0 | 0,7 |
| | 29 | 8,29 | 0,22 | 46,2 | 0,9 | 49,05 | 0,17 | 51,3 | 0,5 | 4,67 | 0,19 | 69,3 | 0,7 |
| Agosto | 8 | 8,51 | 0,24 | 45,3 | 0,9 | 49,22 | 0,20 | 51,8 | 0,5 | 4,86 | 0,22 | 68,6 | 0,7 |
| | 18 | 8,75 | 0,27 | 44,4 | 0,8 | 49,42 | 0,23 | 52,3 | 0,3 | 5,08 | 0,25 | 67,9 | 0,8 |
| | 28 | 9,02 | 0,30 | 43,6 | 0,9 | 49,65 | 0,24 | 52,6 | 0,1 | 5,33 | 0,28 | 67,1 | 0,8 |
| Septiembre | 7 | 9,32 | 0,32 | 42,7 | 0,9 | 49,89 | 0,26 | 52,7 | 0,1 | 5,61 | 0,30 | 66,3 | 0,9 |
| | 17 | 9,64 | 0,33 | 41,8 | 0,9 | 50,15 | 0,28 | 52,6 | 0,3 | 5,91 | 0,31 | 65,4 | 0,9 |
| | 27 | 9,97 | 0,35 | 40,9 | 0,9 | 50,43 | 0,30 | 52,3 | 0,6 | 6,22 | 0,33 | 64,5 | 0,9 |
| Octubre | 7 | 10,32 | 0,36 | 40,0 | 0,9 | 50,73 | 0,30 | 51,7 | 0,9 | 6,55 | 0,35 | 63,6 | 1,0 |
| | 17 | 10,68 | 0,37 | 39,1 | 0,8 | 51,03 | 0,31 | 50,8 | 1,1 | 6,90 | 0,35 | 62,6 | 0,9 |
| | 27 | 11,05 | 0,37 | 38,3 | 0,7 | 51,34 | 0,32 | 49,7 | 1,3 | 7,25 | 0,36 | 61,7 | 0,9 |
| Noviembre | 6 | 11,42 | 0,36 | 37,6 | 0,6 | 51,66 | 0,31 | 48,4 | 1,4 | 7,61 | 0,35 | 60,8 | 0,9 |
| | 16 | 11,78 | 0,35 | 37,0 | 0,5 | 51,97 | 0,29 | 47,0 | 1,5 | 7,96 | 0,34 | 59,9 | 0,7 |
| | 26 | 12,13 | 0,32 | 36,5 | 0,3 | 52,26 | 0,28 | 45,5 | 1,6 | 8,30 | 0,32 | 59,2 | 0,6 |
| Diciembre | 6 | 12,45 | 0,29 | 36,2 | 0,2 | 52,54 | 0,25 | 43,9 | 1,6 | 8,62 | 0,29 | 58,6 | 0,4 |
| | 16 | 12,74 | 0,25 | 36,0 | 0,1 | 52,79 | 0,22 | 42,3 | 1,6 | 8,91 | 0,26 | 58,2 | 0,2 |
| | 26 | 12,99 | 0,21 | 36,1 | 0,2 | 53,01 | 0,18 | 40,7 | 1,4 | 9,17 | 0,21 | 58,0 | 0,0 |
| | 36 | 13,20 | | 36,3 | | 53,19 | | 39,3 | | 9,38 | | 58,0 | |

1914.

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | ξ ARGÛS. Mag. 3,4. | | 1 CANCRI. Mag. 6,0. | | 6 CANCRI. Mag. 5,1. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | Declinación. | Asc. recta. | Declinación. | Asc. recta. | Declinación. |
| | | h m<br>7 45 | ° ′<br>−24 38 | h m<br>7 52 | ° ′<br>+16 1 | h m<br>7 58 | ° ′<br>+28 2 |
| | | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero | 0 | 42,15 s | 27,6 ″ | 8,23 s | 18,4 ″ | 16,24 s | 12,4 ″ |
| | | 0,14 | 3,0 | 0,19 | 0,7 | 0,20 | 0,0 |
| | 10 | 42,29 | 30,6 | 8,42 | 17,7 | 16,44 | 12,4 |
| | | 0,08 | 2,8 | 0,13 | 0,6 | 0,15 | 0,2 |
| | 20 | 42,37 | 33,4 | 8,55 | 17,1 | 16,59 | 12,6 |
| | | 0,04 | 2,6 | 0,08 | 0,4 | 0,09 | 0,4 |
| | 30 | 42,41 | 36,0 | 8,63 | 16,7 | 16,68 | 13,0 |
| | | 0,02 | 2,4 | 0,02 | 0,2 | 0,03 | 0,5 |
| Febrero | 9 | 42,39 | 38,4 | 8,65 | 16,5 | 16,71 | 13,5 |
| | | 0,06 | 2,1 | 0,02 | 0,0 | 0,02 | 0,6 |
| | 19 | 42,33 | 40,5 | 8,63 | 16,5 | 16,69 | 14,1 |
| | | 0,11 | 1,7 | 0,07 | 0,0 | 0,07 | 0,6 |
| Marzo | 1 | 42,22 | 42,2 | 8,56 | 16,5 | 16,62 | 14,7 |
| | | 0,14 | 1,4 | 0,11 | 0,2 | 0,11 | 0,7 |
| | 11 | 42,08 | 43,6 | 8,45 | 16,7 | 16,51 | 15,4 |
| | | 0,17 | 1,0 | 0,13 | 0,2 | 0,14 | 0,6 |
| | 21 | 41,91 | 44,6 | 8,32 | 16,9 | 16,37 | 16,0 |
| | | 0,19 | 0,7 | 0,15 | 0,2 | 0,16 | 0,5 |
| | 31 | 41,72 | 45,3 | 8,17 | 17,1 | 16,21 | 16,5 |
| | | 0,19 | 0,3 | 0,16 | 0,3 | 0,17 | 0,5 |
| Abril | 10 | 41,53 | 45,6 | 8,01 | 17,4 | 16,04 | 17,0 |
| | | 0,19 | 0,1 | 0,15 | 0,3 | 0,17 | 0,3 |
| | 20 | 41,34 | 45,5 | 7,86 | 17,7 | 15,87 | 17,3 |
| | | 0,17 | 0,4 | 0,14 | 0,2 | 0,16 | 0,2 |
| | 30 | 41,17 | 45,1 | 7,72 | 17,9 | 15,71 | 17,5 |
| | | 0,16 | 0,8 | 0,13 | 0,3 | 0,13 | 0,0 |
| Mayo | 10 | 41,01 | 44,3 | 7,59 | 18,2 | 15,58 | 17,5 |
| | | 0,13 | 1,1 | 0,10 | 0,2 | 0,11 | 0,1 |
| | 20 | 40,88 | 43,2 | 7,49 | 18,4 | 15,47 | 17,4 |
| | | 0,10 | 1,4 | 0,07 | 0,2 | 0,08 | 0,2 |
| | 30 | 40,78 | 41,8 | 7,42 | 18,6 | 15,39 | 17,2 |
| | | 0,07 | 1,7 | 0,03 | 0,2 | 0,05 | 0,3 |
| Junio | 9 | 40,71 | 40,1 | 7,39 | 18,8 | 15,34 | 16,9 |
| | | 0,03 | 1,9 | 0,00 | 0,2 | 0,00 | 0,5 |
| | 19 | 40,68 | 38,2 | 7,39 | 19,0 | 15,34 | 16,4 |
| | | 0,00 | 2,0 | 0,04 | 0,1 | 0,03 | 0,5 |
| | 29 | 40,68 | 36,2 | 7,43 | 19,1 | 15,37 | 15,9 |
| | | 0,04 | 2,2 | 0,07 | 0,1 | 0,07 | 0,5 |
| Julio | 9 | 40,72 | 34,0 | 7,50 | 19,2 | 15,44 | 15,4 |
| | | 18 0,09 | 2,5 | 0,10 | 0,1 | 0,11 | 0,7 |
| | 19 | 40,81 | 31,5 | 20 7,60 | 19,3 | 22 15,55 | 14,7 |
| | | 0,11 | 2,2 | 0,15 | 0,0 | 0,15 | 0,7 |
| | 29 | 40,92 | 29,3 | 7,75 | 19,3 | 15,70 | 14,0 |
| | | 0,14 | 2,0 | 0,17 | 0,0 | 0,18 | 0,8 |
| Agosto | 8 | 41,06 | 27,3 | 7,92 | 19,3 | 15,88 | 13,2 |
| | | 0,18 | 1,9 | 0,19 | 0,1 | 0,20 | 0,8 |
| | 18 | 41,24 | 25,4 | 8,11 | 19,2 | 16,08 | 12,4 |
| | | 0,21 | 1,6 | 0,22 | 0,3 | 0,24 | 0,9 |
| | 28 | 41,45 | 23,8 | 8,33 | 18,9 | 16,32 | 11,5 |
| | | 0,24 | 1,3 | 0,25 | 0,4 | 0,26 | 0,9 |
| Septiembre | 7 | 41,69 | 22,5 | 8,58 | 18,5 | 16,58 | 10,6 |
| | | 0,26 | 0,9 | 0,27 | 0,5 | 0,28 | 1,0 |
| | 17 | 41,95 | 21,6 | 8,85 | 18,0 | 16,86 | 9,6 |
| | | 0,28 | 0,4 | 0,28 | 0,7 | 0,31 | 1,1 |
| | 27 | 42,23 | 21,2 | 9,13 | 17,3 | 17,17 | 8,5 |
| | | 0,30 | 0,0 | 0,30 | 0,8 | 0,33 | 1,1 |
| Octubre | 7 | 42,53 | 21,2 | 9,43 | 16,5 | 17,50 | 7,4 |
| | | 0,32 | 0,5 | 0,32 | 1,0 | 0,34 | 1,1 |
| | 17 | 42,85 | 21,7 | 9,75 | 15,5 | 17,84 | 6,3 |
| | | 0,32 | 1,0 | 0,33 | 1,1 | 0,35 | 1,1 |
| | 27 | 43,17 | 22,7 | 10,08 | 14,4 | 18,19 | 5,2 |
| | | 0,32 | 1,5 | 0,33 | 1,1 | 0,36 | 1,0 |
| Noviembre | 6 | 43,49 | 24,2 | 10,41 | 13,3 | 18,55 | 4,2 |
| | | 0,32 | 2,0 | 0,33 | 1,2 | 0,36 | 1,0 |
| | 16 | 43,81 | 26,2 | 10,74 | 12,1 | 18,91 | 3,2 |
| | | 0,30 | 2,4 | 0,32 | 1,3 | 0,35 | 0,9 |
| | 26 | 44,11 | 28,6 | 11,06 | 10,8 | 19,26 | 2,3 |
| | | 0,28 | 2,6 | 0,30 | 1,2 | 0,33 | 0,8 |
| Diciembre | 6 | 44,39 | 31,2 | 11,36 | 9,6 | 19,59 | 1,5 |
| | | 0,25 | 2,8 | 0,28 | 1,1 | 0,31 | 0,6 |
| | 16 | 44,64 | 34,0 | 11,64 | 8,5 | 19,90 | 0,9 |
| | | 0,21 | 2,9 | 0,25 | 1,0 | 0,27 | 0,3 |
| | 26 | 44,85 | 36,9 | 11,89 | 7,5 | 20,17 | 0,6 |
| | | 0,17 | 3,0 | 0,20 | 0,9 | 0,23 | 0,1 |
| | 36 | 45,02 | 39,9 | 12,09 | 6,6 | 20,40 | 0,5 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | ζ ARGÛS. Mag. 2,3. | | 15 ARGÛS. Mag. 2,9. | | γ ARGÛS. Mag. 1,9. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | Declinación. | Asc. recta. | Declinación. | Asc. recta. | Declinación. |
| | | 8h 0m | —39° 45′ | 8h 3m | —24° 3′ | 8h 6m | —47° 4′ |
| Enero | 0 | 35,23s | 27,8″ | 54,32s | 12,1″ | 54,66s | 46,9″ |
| | | 0,15 | 3,5 | 0,16 | 2,9 | 0,16 | 3,7 |
| | 10 | 35,38 | 31,3 | 54,48 | 15,0 | 54,82 | 50,6 |
| | | 0,09 | 3,4 | 0,11 | 2,8 | 0,09 | 3,6 |
| | 20 | 35,47 | 34,7 | 54,59 | 17,8 | 54,91 | 54,2 |
| | | 0,02 | 3,3 | 0,05 | 2,7 | 0,02 | 3,5 |
| | 30 | 35,49 | 38,0 | 54,64 | 20,5 | 54,93 | 57,7 |
| | | 0,03 | 3,0 | 0,00 | 2,4 | 0,04 | 3,3 |
| Febrero | 9 | 35,46 | 41,0 | 54,64 | 22,9 | 54,89 | 61,0 |
| | | 0,08 | 2,7 | 0,04 | 2,2 | 0,11 | 3,0 |
| | 19 | 35,38 | 43,7 | 54,60 | 25,1 | 54,78 | 64,0 |
| | | 0,14 | 2,4 | 0,09 | 1,9 | 0,16 | 2,7 |
| Marzo | 1 | 35,24 | 46,1 | 54,51 | 27,0 | 54,62 | 66,7 |
| | | 0,18 | 2,0 | 0,13 | 1,5 | 0,20 | 2,2 |
| | 11 | 35,06 | 48,1 | 54,38 | 28,5 | 54,42 | 68,9 |
| | | 0,20 | 1,6 | 0,16 | 1,1 | 0,24 | 1,8 |
| | 21 | 34,86 | 49,7 | 54,22 | 29,6 | 54,18 | 70,7 |
| | | 0,23 | 1,1 | 0,17 | 0,8 | 0,27 | 1,4 |
| | 31 | 34,63 | 50,8 | 54,05 | 30,4 | 53,91 | 72,1 |
| | | 0,24 | 0,7 | 0,18 | 0,4 | 0,28 | 0,9 |
| Abril | 10 | 34,39 | 51,5 | 53,87 | 30,8 | 53,63 | 73,0 |
| | | 0,24 | 0,2 | 0,18 | 0,1 | 0,28 | 0,4 |
| | 20 | 34,15 | 51,7 | 53,69 | 30,9 | 53,35 | 73,4 |
| | | 0,23 | 0,2 | 0,18 | 0,3 | 0,27 | 0,1 |
| | 30 | 33,92 | 51,5 | 53,51 | 30,6 | 53,08 | 73,3 |
| | | 0,21 | 0,7 | 0,16 | 0,7 | 0,26 | 0,6 |
| Mayo | 10 | 33,71 | 50,8 | 53,35 | 29,9 | 52,82 | 72,7 |
| | | 0,19 | 1,1 | 0,13 | 1,0 | 0,23 | 1,1 |
| | 20 | 33,52 | 49,7 | 53,22 | 28,9 | 52,59 | 71,6 |
| | | 0,16 | 1,5 | 0,11 | 1,2 | 0,20 | 1,5 |
| | 30 | 33,36 | 48,2 | 53,11 | 27,7 | 52,39 | 70,1 |
| | | 0,12 | 1,9 | 0,08 | 1,6 | 0,16 | 1,9 |
| Junio | 9 | 33,24 | 46,3 | 53,03 | 26,1 | 52,23 | 68,2 |
| | | 0,09 | 2,1 | 0,05 | 1,8 | 0,12 | 2,2 |
| | 19 | 33,15 | 44,2 | 52,98 | 24,3 | 52,11 | 66,0 |
| | | 0,04 | 2,4 | 0,01 | 1,9 | 0,08 | 2,5 |
| | 29 | 33,11 | 41,8 | 52,97 | 22,4 | 52,03 | 63,5 |
| | | 0,01 | 2,6 | 0,03 | 2,0 | 0,03 | 2,7 |
| Julio | 9 | 33,10 | 39,2 | 53,00 | 20,4 | 52,00 | 60,8 |
| | | 0,04 | 2,7 | 0,06 | 2,2 | 0,02 | 2,8 |
| | 19 | 22 33,14 | 36,5 | 23 53,06 | 18,2 | 24 52,02 | 58,0 |
| | | 0,10 | 3,0 | 0,10 | 2,3 | 0,07 | 3,2 |
| | 29 | 33,24 | 33,5 | 53,16 | 15,9 | 52,09 | 54,8 |
| | | 0,13 | 2,6 | 0,13 | 2,0 | 0,11 | 2,8 |
| Agosto | 8 | 33,37 | 30,9 | 53,29 | 13,9 | 52,20 | 52,0 |
| | | 0,16 | 2,4 | 0,16 | 1,9 | 0,17 | 2,6 |
| | 18 | 33,53 | 28,5 | 53,45 | 12,0 | 52,37 | 49,4 |
| | | 0,21 | 2,2 | 0,19 | 1,6 | 0,21 | 2,4 |
| | 28 | 33,74 | 26,3 | 53,64 | 10,4 | 52,58 | 47,0 |
| | | 0,24 | 1,9 | 0,22 | 1,3 | 0,25 | 2,1 |
| Septiembre | 7 | 33,98 | 24,4 | 53,86 | 9,1 | 52,83 | 44,9 |
| | | 0,28 | 1,4 | 0,25 | 1,0 | 0,30 | 1,6 |
| | 17 | 34,26 | 23,0 | 54,11 | 8,1 | 53,13 | 43,3 |
| | | 0,30 | 0,9 | 0,27 | 0,5 | 0,33 | 1,1 |
| | 27 | 34,56 | 22,1 | 54,38 | 7,6 | 53,46 | 42,2 |
| | | 0,33 | 0,3 | 0,29 | 0,0 | 0,36 | 0,6 |
| Octubre | 7 | 34,89 | 21,8 | 54,67 | 7,6 | 53,82 | 41,6 |
| | | 0,35 | 0,2 | 0,31 | 0,4 | 0,38 | 0,1 |
| | 17 | 35,24 | 22,0 | 54,98 | 8,0 | 54,20 | 41,7 |
| | | 0,36 | 0,9 | 0,32 | 1,0 | 0,39 | 0,7 |
| | 27 | 35,60 | 22,9 | 55,30 | 9,0 | 54,59 | 42,4 |
| | | 0,36 | 1,4 | 0,33 | 1,4 | 0,40 | 1,3 |
| Noviembre | 6 | 35,96 | 24,3 | 55,63 | 10,4 | 54,99 | 43,7 |
| | | 0,36 | 1,9 | 0,33 | 1,9 | 0,39 | 1,9 |
| | 16 | 36,32 | 26,2 | 55,96 | 12,3 | 55,38 | 45,6 |
| | | 0,34 | 2,5 | 0,31 | 2,3 | 0,37 | 2,4 |
| | 26 | 36,66 | 28,7 | 56,27 | 14,6 | 55,75 | 48,0 |
| | | 0,31 | 2,9 | 0,29 | 2,5 | 0,34 | 2,9 |
| Diciembre | 6 | 36,97 | 31,6 | 56,56 | 17,1 | 56,09 | 50,9 |
| | | 0,28 | 3,1 | 0,27 | 2,8 | 0,30 | 3,2 |
| | 16 | 37,25 | 34,7 | 56,83 | 19,9 | 56,39 | 54,1 |
| | | 0,23 | 3,3 | 0,23 | 2,9 | 0,25 | 3,5 |
| | 26 | 37,48 | 38,0 | 57,06 | 22,8 | 56,64 | 57,6 |
| | | 0,18 | 3,5 | 0,18 | 3,0 | 0,19 | 3,6 |
| | 36 | 37,66 | 41,5 | 57,24 | 25,8 | 56,83 | 61,2 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | 173 B. CAMELOP. Mag. 5,7. | | | | β CANCRI. Mag. 3,7. | | | | 31 LYNCIS. Mag. 4,4. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. |
| | | 8h 8m | | +76° 0′ | | 8h 11m | | + 9° 26′ | | 8h 16m | | +43° 27′ | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 53,17 | 0,56 | 73,4 | 2,5 | 52,70 | 0,20 | 68,3 | 1,2 | 59,59 | 0,26 | 53,0 | 0,8 |
| | 10 | 53,73 | 0,38 | 75,9 | 2,7 | 52,90 | 0,14 | 67,1 | 1,0 | 59,85 | 0,20 | 53,8 | 1,0 |
| | 20 | 54,11 | 0,20 | 78,6 | 2,8 | 53,04 | 0,09 | 66,1 | 0,8 | 60,05 | 0,13 | 54,8 | 1,3 |
| | 30 | 54,31 | 0,00 | 81,4 | 2,8 | 53,13 | 0,04 | 65,3 | 0,6 | 60,18 | 0,06 | 56,1 | 1,4 |
| Febrero | 9 | 54,31 | 0,19 | 84,2 | 2,7 | 53,17 | 0,01 | 64,7 | 0,5 | 60,24 | 0,01 | 57,5 | 1,4 |
| | 19 | 54,12 | 0,35 | 86,9 | 2,5 | 53,16 | 0,05 | 64,2 | 0,3 | 60,23 | 0,07 | 58,9 | 1,4 |
| Marzo | 1 | 53,77 | 0,49 | 89,4 | 2,2 | 53,11 | 0,09 | 63,9 | 0,1 | 60,16 | 0,13 | 60,3 | 1,4 |
| | 11 | 53,28 | 0,62 | 91,6 | 1,8 | 53,02 | 0,12 | 63,8 | 0,0 | 60,03 | 0,16 | 61,7 | 1,2 |
| | 21 | 52,66 | 0,71 | 93,4 | 1,3 | 52,90 | 0,14 | 63,8 | 0,1 | 59,87 | 0,19 | 62,9 | 0,9 |
| | 31 | 51,95 | 0,75 | 94,7 | 0,8 | 52,76 | 0,15 | 63,9 | 0,2 | 59,68 | 0,21 | 63,8 | 0,7 |
| Abril | 10 | 51,20 | 0,77 | 95,5 | 0,2 | 52,61 | 0,15 | 64,1 | 0,3 | 59,47 | 0,21 | 64,5 | 0,5 |
| | 20 | 50,43 | 0,75 | 95,7 | 0,2 | 52,46 | 0,14 | 64,4 | 0,3 | 59,26 | 0,21 | 65,0 | 0,2 |
| | 30 | 49,68 | 0,70 | 95,5 | 0,8 | 52,32 | 0,12 | 64,7 | 0,4 | 59,05 | 0,19 | 65,2 | 0,1 |
| Mayo | 10 | 48,98 | 0,63 | 94,7 | 1,3 | 52,20 | 0,10 | 65,1 | 0,4 | 58,86 | 0,16 | 65,1 | 0,4 |
| | 20 | 48,35 | 0,53 | 93,4 | 1,8 | 52,10 | 0,08 | 65,5 | 0,4 | 58,70 | 0,12 | 64,7 | 0,7 |
| | 30 | 47,82 | 0,41 | 91,6 | 2,1 | 52,02 | 0,05 | 65,9 | 0,4 | 58,58 | 0,08 | 64,0 | 0,9 |
| Junio | 9 | 47,41 | 0,28 | 89,5 | 2,5 | 51,97 | 0,01 | 66,3 | 0,5 | 58,50 | 0,04 | 63,1 | 1,1 |
| | 19 | 47,13 | 0,14 | 87,0 | 2,7 | 51,96 | 0,01 | 66,8 | 0,5 | 58,46 | 0,00 | 62,0 | 1,3 |
| | 29 | 46,99 | 0,00 | 84,3 | 2,9 | 51,97 | 0,05 | 67,3 | 0,4 | 58,46 | 0,05 | 60,7 | 1,4 |
| Julio | 9 | 46,99 | 0,15 | 81,4 | 3,0 | 52,02 | 0,08 | 67,7 | 0,4 | 58,51 | 0,10 | 59,3 | 1,5 |
| | 19 | 47,14 | 0,33 | 78,4 | 3,4 | 52,10 | 0,13 | 68,1 | 0,4 | 58,61 | 0,15 | 57,8 | 1,8 |
| | 29 | 24 47,47 | 0,43 | 75,0 | 3,1 | 25 52,23 | 0,14 | 68,5 | 0,3 | 26 58,76 | 0,18 | 56,0 | 1,7 |
| Agosto | 8 | 47,90 | 0,56 | 71,9 | 2,9 | 52,37 | 0,17 | 68,8 | 0,1 | 58,94 | 0,22 | 54,3 | 1,7 |
| | 18 | 48,46 | 0,68 | 69,0 | 2,8 | 52,54 | 0,19 | 68,9 | 0,0 | 59,16 | 0,26 | 52,6 | 1,8 |
| | 28 | 49,14 | 0,79 | 66,2 | 2,6 | 52,73 | 0,22 | 68,9 | 0,1 | 59,42 | 0,29 | 50,8 | 1,7 |
| Septiembre | 7 | 49,93 | 0,89 | 63,6 | 2,4 | 52,95 | 0,25 | 68,8 | 0,4 | 59,71 | 0,32 | 49,1 | 1,7 |
| | 17 | 50,82 | 0,96 | 61,2 | 2,1 | 53,20 | 0,26 | 68,4 | 0,5 | 60,03 | 0,35 | 47,4 | 1,6 |
| | 27 | 51,78 | 1,04 | 59,1 | 1,7 | 53,46 | 0,29 | 67,9 | 0,8 | 60,38 | 0,38 | 45,8 | 1,6 |
| Octubre | 7 | 52,82 | 1,09 | 57,4 | 1,4 | 53,75 | 0,30 | 67,1 | 1,0 | 60,76 | 0,39 | 44,2 | 1,4 |
| | 17 | 53,91 | 1,12 | 56,0 | 0,9 | 54,05 | 0,32 | 66,1 | 1,2 | 61,15 | 0,41 | 42,8 | 1,2 |
| | 27 | 55,03 | 1,13 | 55,1 | 0,5 | 54,37 | 0,32 | 64,9 | 1,3 | 61,56 | 0,43 | 41,6 | 1,1 |
| Noviembre | 6 | 56,16 | 1,12 | 54,6 | 0,1 | 54,69 | 0,33 | 63,6 | 1,5 | 61,99 | 0,43 | 40,5 | 0,8 |
| | 16 | 57,28 | 1,08 | 54,7 | 0,5 | 55,02 | 0,32 | 62,1 | 1,5 | 62,42 | 0,42 | 39,7 | 0,5 |
| | 26 | 58,36 | 1,02 | 55,2 | 1,0 | 55,34 | 0,31 | 60,6 | 1,6 | 62,84 | 0,41 | 39,2 | 0,3 |
| Diciembre | 6 | 59,38 | 0,91 | 56,2 | 1,5 | 55,65 | 0,28 | 59,0 | 1,5 | 63,25 | 0,38 | 38,9 | 0,0 |
| | 16 | 60,29 | 0,79 | 57,7 | 1,9 | 55,93 | 0,25 | 57,5 | 1,5 | 63,63 | 0,33 | 38,9 | 0,3 |
| | 26 | 61,08 | 0,65 | 59,6 | 2,2 | 56,18 | 0,21 | 56,0 | 1,3 | 63,96 | 0,28 | 39,2 | 0,7 |
| | 36 | 61,73 | | 61,8 | | 56,39 | | 54,7 | | 64,24 | | 39,9 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | ε ARGÛS. Mag. 1,7. Asc. recta. | | Declinación. | | θ CHAMÆLEONTIS. Mag. 4,2. Asc. recta. | | Declinación. | | θ CANCRI. Mag. 5,6. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m<br>8 20 | | ° ′<br>−59 13 | | h m<br>8 23 | | ° ′<br>−77 12 | | h m<br>8 26 | | ° ′<br>+18 22 | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 46,95 | 0,18 | 43,9 | 3,8 | 18,28 | 0,26 | 12,5 | 3,8 | 43,31 | 0,21 | 69,9 | 0,7 |
| | 10 | 47,13 | 0,10 | 47,7 | 3,9 | 18,54 | 0,07 | 16,3 | 3,9 | 43,52 | 0,17 | 69,2 | 0,6 |
| | 20 | 47,23 | 0,02 | 51,6 | 3,8 | 18,61 | 0,12 | 20,2 | 3,8 | 43,69 | 0,11 | 68,6 | 0,3 |
| | 30 | 47,25 | | 55,4 | | 18,49 | | 24,0 | | 43,80 | | 68,3 | |
| | | | 0,07 | | 3,6 | | 0,30 | | 3,7 | | 0,06 | | 0,1 |
| Febrero | 9 | 47,18 | 0,15 | 59,0 | 3,3 | 18,19 | 0,47 | 27,7 | 3,5 | 43,86 | 0,01 | 68,2 | 0,1 |
| | 19 | 47,03 | 0,23 | 62,3 | 3,1 | 17,72 | 0,62 | 31,2 | 3,3 | 43,87 | 0,04 | 68,3 | 0,2 |
| Marzo | 1 | 46,80 | 0,28 | 65,4 | 2,7 | 17,10 | 0,75 | 34,5 | 2,9 | 43,83 | 0,08 | 68,5 | 0,3 |
| | 11 | 46,52 | | 68,1 | | 16,35 | | 37,4 | | 43,75 | | 68,8 | |
| | | | 0,33 | | 2,2 | | 0,85 | | 2,5 | | 0,11 | | 0,3 |
| | 21 | 46,19 | 0,36 | 70,3 | 1,8 | 15,50 | 0,94 | 39,9 | 2,0 | 43,64 | 0,14 | 69,1 | 0,4 |
| | 31 | 45,83 | 0,39 | 72,1 | 1,2 | 14,56 | 1,00 | 41,9 | 1,6 | 43,50 | 0,15 | 69,5 | 0,4 |
| Abril | 10 | 45,44 | 0,40 | 73,3 | 0,8 | 13,56 | 1,02 | 43,5 | 1,0 | 43,35 | 0,15 | 69,9 | 0,4 |
| | 20 | 45,04 | | 74,1 | | 12,54 | | 44,5 | | 43,20 | | 70,3 | |
| | | | 0,39 | | 0,2 | | 1,02 | | 0,5 | | 0,15 | | 0,3 |
| | 30 | 44,65 | 0,38 | 74,3 | 0,3 | 11,52 | 1,01 | 45,0 | 0,0 | 43,05 | 0,13 | 70,6 | 0,3 |
| Mayo | 10 | 44,27 | 0,35 | 74,0 | 0,8 | 10,51 | 0,96 | 45,0 | 0,6 | 42,92 | 0,11 | 70,9 | 0,3 |
| | 20 | 43,92 | 0,32 | 73,2 | 1,3 | 9,55 | 0,90 | 44,4 | 1,1 | 42,81 | 0,09 | 71,2 | 0,2 |
| | 30 | 43,60 | | 71,9 | | 8,65 | | 43,3 | | 42,72 | | 71,4 | |
| | | | 0,28 | | 1,8 | | 0,81 | | 1,5 | | 0,06 | | 0,1 |
| Junio | 9 | 43,32 | 0,23 | 70,1 | 2,1 | 7,84 | 0,71 | 41,8 | 2,0 | 42,66 | 0,03 | 71,5 | 0,0 |
| | 19 | 43,09 | 0,17 | 68,0 | 2,5 | 7,13 | 0,57 | 39,8 | 2,4 | 42,63 | 0,01 | 71,5 | 0,0 |
| | 29 | 42,92 | 0,11 | 65,5 | 2,7 | 6,56 | 0,44 | 37,4 | 2,6 | 42,64 | 0,04 | 71,5 | 0,0 |
| Julio | 9 | 42,81 | | 62,8 | | 6,12 | | 34,8 | | 42,68 | | 71,5 | |
| | | | 0,05 | | 3,1 | | 0,29 | | 3,0 | | 0,07 | | 0,2 |
| | 19 | 27 42,76 | 0,03 | 59,7 | 3,3 | 28 5,83 | 0,13 | 31,8 | 3,4 | 42,75 | 0,10 | 71,3 | 0,2 |
| | 29 | 42,79 | 0,09 | 56,4 | 3,1 | 5,70 | 0,06 | 28,4 | 3,2 | {42,85 / 42,87} | 0,13 | {71,1 / 71,1} | 0,3 |
| Agosto | 8 | 42,88 | 0,16 | 53,3 | 2,9 | 5,76 | 0,22 | 25,2 | 3,0 | 43,00 | 0,17 | 70,8 | 0,4 |
| | 18 | 43,04 | | 50,4 | | 5,98 | | 22,2 | | 43,17 | | 70,4 | |
| | | | 0,22 | | 2,7 | | 0,39 | | 2,9 | | 0,19 | | 0,5 |
| | 28 | 43,26 | 0,29 | 47,7 | 2,4 | 6,37 | 0,54 | 19,3 | 2,6 | 43,36 | 0,22 | 69,9 | 0,7 |
| Septiembre | 7 | 43,55 | 0,35 | 45,3 | 2,0 | 6,91 | 0,69 | 16,7 | 2,2 | 43,58 | 0,24 | 69,2 | 0,8 |
| | 17 | 43,90 | 0,40 | 43,3 | 1,4 | 7,60 | 0,81 | 14,5 | 1,7 | 43,82 | 0,27 | 68,4 | 0,9 |
| | 27 | 44,30 | | 41,9 | | 8,41 | | 12,8 | | 44,09 | | 67,5 | |
| | | | 0,44 | | 0,9 | | 0,92 | | 1,2 | | 0,29 | | 1,1 |
| Octubre | 7 | 44,74 | 0,47 | 41,0 | 0,3 | 9,33 | 0,98 | 11,6 | 0,6 | 44,38 | 0,31 | 66,4 | 1,2 |
| | 17 | 45,21 | 0,49 | 40,7 | 0,4 | 10,31 | 1,02 | 11,0 | 0,1 | 44,69 | 0,32 | 65,2 | 1,3 |
| | 27 | 45,70 | 0,50 | 41,1 | 1,0 | 11,33 | 1,03 | 11,1 | 0,8 | 45,01 | 0,34 | 63,9 | 1,4 |
| Noviembre | 6 | 46,20 | | 42,1 | | 12,36 | | 11,9 | | 45,35 | | 62,5 | |
| | | | 0,49 | | 1,7 | | 0,99 | | 1,4 | | 0,34 | | 1,4 |
| | 16 | 46,69 | 0,46 | 43,8 | 2,2 | 13,35 | 0,93 | 13,3 | 2,0 | 45,69 | 0,34 | 61,1 | 1,4 |
| | 26 | 47,15 | 0,43 | 46,0 | 2,8 | 14,28 | 0,82 | 15,3 | 2,6 | 46,03 | 0,32 | 59,7 | 1,3 |
| Diciembre | 6 | 47,58 | 0,37 | 48,8 | 3,2 | 15,10 | 0,69 | 17,9 | 3,1 | 46,35 | 0,30 | 58,4 | 1,2 |
| | 16 | 47,95 | | 52,0 | | 15,79 | | 21,0 | | 46,65 | | 57,2 | |
| | | | 0,30 | | 3,6 | | 0,54 | | 3,4 | | 0,28 | | 1,0 |
| | 26 | 48,25 | 0,23 | 55,6 | 3,8 | 16,33 | 0,36 | 24,4 | 3,7 | 46,93 | 0,24 | 56,2 | 0,9 |
| | 36 | 48,48 | | 59,4 | | 16,69 | | 28,1 | | 47,17 | | 55,3 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | δ HYDRÆ. Mag. 4,2. Asc. recta. | δ HYDRÆ. Declinación. | b VELORUM. Mag. 3,7. Asc. recta. | b VELORUM. Declinación. | δ CANCRI. Mag. 4,2. Asc. recta. | δ CANCRI. Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 8h 33m | +6° 0′ | 8h 37m | −46° 20′ | 8h 39m | +18° 28′ |
| | | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero | 0 | 7,75 s | 18,9 ″ | 47,60 s | 21,1 ″ | 49,62 s | 16,7 ″ |
| | | 0,21 | 1,5 | 0,20 | 3,6 | 0,23 | 0,8 |
| | 10 | 7,96 | 17,4 | 47,80 | 24,7 | 49,85 | 15,9 |
| | | 0,16 | 1,3 | 0,14 | 3,7 | 0,18 | 0,6 |
| | 20 | 8,12 | 16,1 | 47,94 | 28,4 | 50,03 | 15,3 |
| | | 0,11 | 1,1 | 0,07 | 3,6 | 0,13 | 0,3 |
| | 30 | 8,23 | 15,0 | 48,01 | 32,0 | 50,16 | 15,0 |
| | | 0,06 | 0,9 | 0,00 | 3,4 | 0,07 | 0,2 |
| Febrero | 9 | 8,29 | 14,1 | 48,01 | 35,4 | 50,23 | 14,8 |
| | | 0,01 | 0,7 | 0,06 | 3,2 | 0,02 | 0,1 |
| | 19 | 8,30 | 13,4 | 47,95 | 38,6 | 50,25 | 14,9 |
| | | 0,03 | 0,5 | 0,11 | 2,9 | 0,03 | 0,2 |
| Marzo | 1 | 8,27 | 12,9 | 47,84 | 41,5 | 50,22 | 15,1 |
| | | 0,07 | 0,3 | 0,16 | 2,5 | 0,06 | 0,3 |
| | 11 | 8,20 | 12,6 | 47,68 | 44,0 | 50,16 | 15,4 |
| | | 0,11 | 0,1 | 0,21 | 2,1 | 0,11 | 0,4 |
| | 21 | 8,09 | 12,5 | 47,47 | 46,1 | 50,05 | 15,8 |
| | | 0,13 | 0,0 | 0,24 | 1,7 | 0,13 | 0,4 |
| | 31 | 7,96 | 12,5 | 47,23 | 47,8 | 49,92 | 16,2 |
| | | 0,14 | 0,2 | 0,25 | 1,2 | 0,14 | 0,4 |
| Abril | 10 | 7,82 | 12,7 | 46,98 | 49,0 | 49,78 | 16,6 |
| | | 0,14 | 0,2 | 0,26 | 0,7 | 0,15 | 0,4 |
| | 20 | 7,68 | 12,9 | 46,72 | 49,7 | 49,63 | 17,0 |
| | | 0,14 | 0,3 | 0,26 | 0,3 | 0,15 | 0,4 |
| | 30 | 7,54 | 13,2 | 46,46 | 50,0 | 49,48 | 17,4 |
| | | 0,13 | 0,4 | 0,25 | 0,2 | 0,13 | 0,4 |
| Mayo | 10 | 7,41 | 13,6 | 46,21 | 49,8 | 49,35 | 17,8 |
| | | 0,11 | 0,5 | 0,23 | 0,7 | 0,11 | 0,2 |
| | 20 | 7,30 | 14,1 | 45,98 | 49,1 | 49,24 | 18,0 |
| | | 0,09 | 0,5 | 0,21 | 1,2 | 0,09 | 0,2 |
| | 30 | 7,21 | 14,6 | 45,77 | 47,9 | 49,15 | 18,2 |
| | | 0,06 | 0,6 | 0,18 | 1,5 | 0,07 | 0,2 |
| Junio | 9 | 7,15 | 15,2 | 45,59 | 46,4 | 49,08 | 18,4 |
| | | 0,03 | 0,5 | 0,15 | 1,9 | 0,04 | 0,0 |
| | 19 | 7,12 | 15,7 | 45,44 | 44,5 | 49,04 | 18,4 |
| | | 0,00 | 0,6 | 0,10 | 2,2 | 0,00 | 0,0 |
| | 29 | 7,12 | 16,3 | 45,34 | 42,3 | 49,04 | 18,4 |
| | | 0,03 | 0,6 | 0,06 | 2,5 | 0,03 | 0,1 |
| Julio | 9 | 7,15 | 16,9 | 45,28 | 39,8 | 49,07 | 18,3 |
| | | 0,06 | 0,6 | 0,02 | 2,7 | 0,06 | 0,1 |
| | 19 | 7,21 | 17,5 | 45,26 | 37,1 | 49,13 | 18,2 |
| | | 0,08 | 0,5 | 0,02 | 2,8 | 0,09 | 0,3 |
| | 29 | 7,29 | 18,0 | 45,28 | 34,3 | 1 49,22 | 17,9 |
| | | 0,13 | 0,5 | 0,09 | 3,0 | 0,13 | 0,4 |
| Agosto | 8 | 30 7,42 | 18,5 | 1 45,37 | 31,3 | 49,35 | 17,5 |
| | | 0,15 | 0,3 | 0,12 | 2,7 | 0,15 | 0,4 |
| | 18 | 7,57 | 18,8 | 45,49 | 28,6 | 49,50 | 17,1 |
| | | 0,18 | 0,1 | 0,17 | 2,5 | 0,18 | 0,6 |
| | 28 | 7,75 | 18,9 | 45,66 | 26,1 | 49,68 | 16,5 |
| | | 0,20 | 0,1 | 0,22 | 2,1 | 0,21 | 0,7 |
| Septiembre | 7 | 7,95 | 18,8 | 45,88 | 24,0 | 49,89 | 15,8 |
| | | 0,22 | 0,3 | 0,26 | 1,8 | 0,23 | 0,9 |
| | 17 | 8,17 | 18,5 | 46,14 | 22,2 | 50,12 | 14,9 |
| | | 0,25 | 0,5 | 0,30 | 1,4 | 0,26 | 1,0 |
| | 27 | 8,42 | 18,0 | 46,44 | 20,8 | 50,38 | 13,9 |
| | | 0,28 | 0,7 | 0,34 | 0,8 | 0,29 | 1,2 |
| Octubre | 7 | 8,70 | 17,3 | 46,78 | 20,0 | 50,67 | 12,7 |
| | | 0,29 | 1,0 | 0,37 | 0,2 | 0,30 | 1,2 |
| | 17 | 8,99 | 16,3 | 47,15 | 19,8 | 50,97 | 11,5 |
| | | 0,31 | 1,3 | 0,39 | 0,4 | 0,32 | 1,4 |
| | 27 | 9,30 | 15,0 | 47,54 | 20,2 | 51,29 | 10,1 |
| | | 0,32 | 1,4 | 0,39 | 1,1 | 0,34 | 1,5 |
| Noviembre | 6 | 9,62 | 13,6 | 47,93 | 21,3 | 51,63 | 8,6 |
| | | 0,33 | 1,6 | 0,40 | 1,6 | 0,34 | 1,5 |
| | 16 | 9,95 | 12,0 | 48,33 | 22,9 | 51,97 | 7,1 |
| | | 0,32 | 1,7 | 0,39 | 2,2 | 0,34 | 1,4 |
| | 26 | 10,27 | 10,3 | 48,72 | 25,1 | 52,31 | 5,7 |
| | | 0,31 | 1,7 | 0,37 | 2,6 | 0,33 | 1,4 |
| Diciembre | 6 | 10,58 | 8,6 | 49,09 | 27,7 | 52,64 | 4,3 |
| | | 0,29 | 1,8 | 0,33 | 3,1 | 0,32 | 1,3 |
| | 16 | 10,87 | 6,8 | 49,42 | 30,8 | 52,96 | 3,0 |
| | | 0,27 | 1,7 | 0,29 | 3,4 | 0,29 | 1,1 |
| | 26 | 11,14 | 5,1 | 49,71 | 34,2 | 53,25 | 1,9 |
| | | 0,23 | 1,5 | 0,23 | 3,6 | 0,24 | 0,9 |
| | 36 | 11,37 | 3,6 | 49,94 | 37,8 | 53,49 | 1,0 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | ε HYDRÆ. Mag. 3,5. Asc. recta. | Declinación. | ζ HYDRÆ. Mag. 3,3. Asc. recta. | Declinación. | 10 URSÆ MAJORIS. Mag. 4,2. Asc. recta. | Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m 8 42 | ° ′ + 6 43 | h m 8 50 | ° ′ + 6 16 | h m 8 55 | ° ′ +42 7 |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero 0 | 14,85 | 69,0 | 52,40 | 27,1 | 5,91 | 22,8 |
| | 0,22 | 1,5 | 0,22 | 1,5 | 0,29 | 0,5 |
| 10 | 15,07 | 67,5 | 52,62 | 25,6 | 6,20 | 23,3 |
| | 0,17 | 1,3 | 0,18 | 1,3 | 0,24 | 0,8 |
| 20 | 15,24 | 66,2 | 52,80 | 24,3 | 6,44 | 24,1 |
| | 0,12 | 1,0 | 0,13 | 1,2 | 0,17 | 1,0 |
| 30 | 15,36 | 65,2 | 52,93 | 23,1 | 6,61 | 25,1 |
| | 0,07 | 0,9 | 0,08 | 0,9 | 0,10 | 1,3 |
| Febrero 9 | 15,43 | 64,3 | 53,01 | 22,2 | 6,71 | 26,4 |
| | 0,02 | 0,7 | 0,03 | 0,7 | 0,04 | 1,4 |
| 19 | 15,45 | 63,6 | 53,04 | 21,5 | 6,75 | 27,8 |
| | 0,03 | 0,4 | 0,02 | 0,4 | 0,02 | 1,5 |
| Marzo 1 | 15,42 | 63,2 | 53,02 | 21,1 | 6,73 | 29,3 |
| | 0,07 | 0,3 | 0,06 | 0,3 | 0,08 | 1,4 |
| 11 | 15,35 | 62,9 | 52,96 | 20,8 | 6,65 | 30,7 |
| | 0,10 | 0,1 | 0,09 | 0,2 | 0,13 | 1,4 |
| 21 | 15,25 | 62,8 | 52,87 | 20,6 | 6,52 | 32,1 |
| | 0,12 | 0,1 | 0,12 | 0,0 | 0,16 | 1,2 |
| 31 | 15,13 | 62,9 | 52,75 | 20,6 | 6,36 | 33,3 |
| | 0,14 | 0,1 | 0,14 | 0,2 | 0,19 | 1,0 |
| Abril 10 | 14,99 | 63,0 | 52,61 | 20,8 | 6,17 | 34,3 |
| | 0,14 | 0,3 | 0,14 | 0,3 | 0,20 | 0,8 |
| 20 | 14,85 | 63,3 | 52,47 | 21,1 | 5,97 | 35,1 |
| | 0,14 | 0,3 | 0,13 | 0,3 | 0,20 | 0,5 |
| 30 | 14,71 | 63,6 | 52,34 | 21,4 | 5,77 | 35,6 |
| | 0,13 | 0,4 | 0,13 | 0,4 | 0,19 | 0,3 |
| Mayo 10 | 14,58 | 64,0 | 52,21 | 21,8 | 5,58 | 35,9 |
| | 0,11 | 0,5 | 0,11 | 0,5 | 0,17 | 0,1 |
| 20 | 14,47 | 64,5 | 52,10 | 22,3 | 5,41 | 35,8 |
| | 0,09 | 0,5 | 0,09 | 0,5 | 0,14 | 0,4 |
| 30 | 14,38 | 65,0 | 52,01 | 22,8 | 5,27 | 35,4 |
| | 0,06 | 0,5 | 0,07 | 0,5 | 0,11 | 0,6 |
| Junio 9 | 14,32 | 65,5 | 51,94 | 23,3 | 5,16 | 34,8 |
| | 0,04 | 0,5 | 0,05 | 0,5 | 0,08 | 0,9 |
| 19 | 14,28 | 66,0 | 51,89 | 23,8 | 5,08 | 33,9 |
| | 0,01 | 0,5 | 0,01 | 0,6 | 0,04 | 1,1 |
| 29 | 14,27 | 66,5 | 51,88 | 24,4 | 5,04 | 32,8 |
| | 0,02 | 0,6 | 0,01 | 0,5 | 0,01 | 1,3 |
| Julio 9 | 14,29 | 67,1 | 51,89 | 24,9 | 5,05 | 31,5 |
| | 0,05 | 0,5 | 0,04 | 0,5 | 0,04 | 1,5 |
| 19 | 14,34 | 67,6 | 51,93 | 25,4 | 5,09 | 30,0 |
| | 0,08 | 0,4 | 0,07 | 0,5 | 0,08 | 1,6 |
| 29 | 14,42 | 68,0 | 52,00 | 25,9 | 5,17 | 28,4 |
| | 0,12 | 0,4 | 0,12 | 0,4 | 0,14 | 2,0 |
| Agosto 8 | 2 14,54 | 68,4 | 4 52,12 | 26,3 | 5 5,31 | 26,4 |
| | 0,14 | 0,2 | 0,14 | 0,2 | 0,16 | 1,8 |
| 18 | 14,68 | 68,6 | 52,26 | 26,5 | 5,47 | 24,6 |
| | 0,17 | 0,1 | 0,15 | 0,1 | 0,21 | 1,9 |
| 28 | 14,85 | 68,7 | 52,41 | 26,6 | 5,68 | 22,7 |
| | 0,19 | 0,2 | 0,18 | 0,2 | 0,24 | 2,0 |
| Septiembre 7 | 15,04 | 68,5 | 52,59 | 26,4 | 5,92 | 20,7 |
| | 0,22 | 0,3 | 0,21 | 0,3 | 0,27 | 1,9 |
| 17 | 15,26 | 68,2 | 52,80 | 26,1 | 6,19 | 18,8 |
| | 0,24 | 0,5 | 0,24 | 0,6 | 0,31 | 2,0 |
| 27 | 15,50 | 67,7 | 53,04 | 25,5 | 6,50 | 16,8 |
| | 0,27 | 0,8 | 0,26 | 0,8 | 0,34 | 1,9 |
| Octubre 7 | 15,77 | 66,9 | 53,30 | 24,7 | 6,84 | 14,9 |
| | 0,29 | 1,1 | 0,29 | 1,0 | 0,36 | 1,8 |
| 17 | 16,06 | 65,8 | 53,59 | 23,7 | 7,20 | 13,1 |
| | 0,31 | 1,2 | 0,30 | 1,3 | 0,39 | 1,7 |
| 27 | 16,37 | 64,6 | 53,89 | 22,4 | 7,59 | 11,4 |
| | 0,32 | 1,5 | 0,32 | 1,5 | 0,41 | 1,5 |
| Noviembre 6 | 16,69 | 63,1 | 54,21 | 20,9 | 8,00 | 9,9 |
| | 0,33 | 1,6 | 0,33 | 1,6 | 0,42 | 1,3 |
| 16 | 17,02 | 61,5 | 54,54 | 19,3 | 8,42 | 8,6 |
| | 0,32 | 1,7 | 0,33 | 1,8 | 0,42 | 1,0 |
| 26 | 17,34 | 59,8 | 54,87 | 17,5 | 8,84 | 7,6 |
| | 0,32 | 1,8 | 0,32 | 1,8 | 0,42 | 0,8 |
| Diciembre 6 | 17,66 | 58,0 | 55,19 | 15,7 | 9,26 | 6,8 |
| | 0,30 | 1,7 | 0,30 | 1,8 | 0,39 | 0,4 |
| 16 | 17,96 | 56,3 | 55,49 | 13,9 | 9,65 | 6,4 |
| | 0,27 | 1,7 | 0,28 | 1,7 | 0,36 | 0,0 |
| 26 | 18,23 | 54,6 | 55,77 | 12,2 | 10,01 | 6,4 |
| | 0,24 | 1,6 | 0,24 | 1,6 | 0,32 | 0,3 |
| 36 | 18,47 | 53,0 | 56,01 | 10,6 | 10,33 | 6,7 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | 145 B. LYNCIS. Mag. 4,7. Asc. recta. | | Declinación. | | ϰ CANCRI. Mag. 5,2. Asc. recta. | | Declinación. | | λ ARGÛS. Mag. 2,3. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 9 1 | | ° ′ +38 47 | | h m 9 3 | | ° ′ +11 0 | | h m 9 4 | | ° ′ −43 4 | |
| Enero | 0 | s 5,85 | s 0,29 | ″ 43,6 | ″ 0,2 | s 6,90 | s 0,24 | ″ 54,7 | ″ 1,3 | s 51,20 | s 0,24 | ″ 54,2 | ″ 3,5 |
| | 10 | 6,14 | 0,23 | 43,8 | 0,6 | 7,14 | 0,19 | 53,4 | 1,1 | 51,44 | 0,17 | 57,7 | 3,6 |
| | 20 | 6,37 | 0,18 | 44,4 | 0,8 | 7,33 | 0,15 | 52,3 | 0,9 | 51,61 | 0,12 | 61,3 | 3,5 |
| | 30 | 6,55 | 0,11 | 45,2 | 1,1 | 7,48 | 0,09 | 51,4 | 0,6 | 51,73 | 0,05 | 64,8 | 3,4 |
| Febrero | 9 | 6,66 | 0,04 | 46,3 | 1,2 | 7,57 | 0,04 | 50,8 | 0,4 | 51,78 | 0,01 | 68,2 | 3,3 |
| | 19 | 6,70 | 0,01 | 47,5 | 1,3 | 7,61 | 0,01 | 50,4 | 0,3 | 51,77 | 0,07 | 71,5 | 3,0 |
| Marzo | 1 | 6,69 | 0,07 | 48,8 | 1,4 | 7,60 | 0,05 | 50,1 | 0,0 | 51,70 | 0,11 | 74,5 | 2,6 |
| | 11 | 6,62 | 0,11 | 50,2 | 1,3 | 7,55 | 0,08 | 50,1 | 0,1 | 51,59 | 0,16 | 77,1 | 2,2 |
| | 21 | 6,51 | 0,15 | 51,5 | 1,1 | 7,47 | 0,11 | 50,2 | 0,2 | 51,43 | 0,19 | 79,3 | 1,9 |
| | 31 | 6,36 | 0,17 | 52,6 | 1,0 | 7,36 | 0,12 | 50,4 | 0,3 | 51,24 | 0,21 | 81,2 | 1,4 |
| Abril | 10 | 6,19 | 0,18 | 53,6 | 0,8 | 7,24 | 0,14 | 50,7 | 0,4 | 51,03 | 0,23 | 82,6 | 0,9 |
| | 20 | 6,01 | 0,19 | 54,4 | 0,6 | 7,10 | 0,14 | 51,1 | 0,4 | 50,80 | 0,23 | 83,5 | 0,5 |
| | 30 | 5,82 | 0,17 | 55,0 | 0,3 | 6,96 | 0,13 | 51,5 | 0,4 | 50,57 | 0,23 | 84,0 | 0,1 |
| Mayo | 10 | 5,65 | 0,16 | 55,3 | 0,0 | 6,83 | 0,11 | 51,9 | 0,4 | 50,34 | 0,21 | 84,1 | 0,4 |
| | 20 | 5,49 | 0,14 | 55,3 | 0,2 | 6,72 | 0,10 | 52,3 | 0,4 | 50,13 | 0,20 | 83,7 | 0,9 |
| | 30 | 5,35 | 0,10 | 55,1 | 0,5 | 6,62 | 0,07 | 52,7 | 0,4 | 49,93 | 0,17 | 82,8 | 1,2 |
| Junio | 9 | 5,25 | 0,07 | 54,6 | 0,7 | 6,55 | 0,05 | 53,1 | 0,4 | 49,76 | 0,15 | 81,6 | 1,6 |
| | 19 | 5,18 | 0,04 | 53,9 | 0,9 | 6,50 | 0,02 | 53,5 | 0,3 | 49,61 | 0,11 | 80,0 | 2,0 |
| | 29 | 5,14 | 0,00 | 53,0 | 1,1 | 6,48 | 0,00 | 53,8 | 0,3 | 49,50 | 0,07 | 78,0 | 2,3 |
| Julio | 9 | 5,14 | 0,04 | 51,9 | 1,3 | 6,48 | 0,03 | 54,1 | 0,2 | 49,43 | 0,04 | 75,7 | 2,4 |
| | 19 | 5,18 | 0,07 | 50,6 | 1,5 | 6,51 | 0,07 | 54,3 | 0,2 | 49,39 | 0,00 | 73,3 | 2,6 |
| | 29 | 5,25 | 0,13 | 49,1 | 1,7 | 6,58 | 0,10 | 54,5 | 0,0 | 49,39 | 0,04 | 70,7 | 2,6 |
| Agosto | 8 | 7 5,38 | 0,15 | 47,4 | 1,7 | 7 6,68 | 0,12 | 54,5 | 0,1 | {49,43 / 49,44} | 0,09 | {68,1 / 67,8} | 2,5 |
| | 18 | 5,53 | 0,19 | 45,7 | 1,8 | 6,80 | 0,15 | 54,4 | 0,2 | 49,53 | 0,14 | 65,3 | 2,4 |
| | 28 | 5,72 | 0,22 | 43,9 | 1,8 | 6,95 | 0,18 | 54,2 | 0,4 | 49,67 | 0,18 | 62,9 | 2,2 |
| Septiembre | 7 | 5,94 | 0,26 | 42,1 | 1,9 | 7,13 | 0,21 | 53,8 | 0,6 | 49,85 | 0,22 | 60,7 | 1,8 |
| | 17 | 6,20 | 0,29 | 40,2 | 1,9 | 7,34 | 0,23 | 53,2 | 0,8 | 50,07 | 0,27 | 58,9 | 1,4 |
| | 27 | 6,49 | 0,32 | 38,3 | 1,8 | 7,57 | 0,26 | 52,4 | 1,0 | 50,34 | 0,31 | 57,5 | 0,9 |
| Octubre | 7 | 6,81 | 0,35 | 36,5 | 1,8 | 7,83 | 0,28 | 51,4 | 1,2 | 50,65 | 0,34 | 56,6 | 0,4 |
| | 17 | 7,16 | 0,37 | 34,7 | 1,7 | 8,11 | 0,31 | 50,2 | 1,4 | 50,99 | 0,36 | 56,2 | 0,2 |
| | 27 | 7,53 | 0,39 | 33,0 | 1,6 | 8,42 | 0,32 | 48,8 | 1,6 | 51,35 | 0,38 | 56,4 | 0,9 |
| Noviembre | 6 | 7,92 | 0,40 | 31,4 | 1,4 | 8,74 | 0,33 | 47,2 | 1,7 | 51,73 | 0,39 | 57,3 | 1,4 |
| | 16 | 8,32 | 0,41 | 30,0 | 1,2 | 9,07 | 0,34 | 45,5 | 1,7 | 52,12 | 0,39 | 58,7 | 1,9 |
| | 26 | 8,73 | 0,40 | 28,8 | 0,9 | 9,41 | 0,33 | 43,8 | 1,7 | 52,51 | 0,38 | 60,6 | 2,5 |
| Diciembre | 6 | 9,13 | 0,38 | 27,9 | 0,6 | 9,74 | 0,31 | 42,1 | 1,7 | 52,89 | 0,35 | 63,1 | 2,9 |
| | 16 | 9,51 | 0,35 | 27,3 | 0,3 | 10,05 | 0,29 | 40,4 | 1,6 | 53,24 | 0,31 | 66,0 | 3,2 |
| | 26 | 9,86 | 0,31 | 27,0 | 0,1 | 10,34 | 0,26 | 38,8 | 1,4 | 53,55 | 0,26 | 69,2 | 3,5 |
| | 36 | 10,17 | | 27,1 | | 10,60 | | 37,4 | | 53,81 | | 72,7 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | θ HYDRÆ. Mag. 3,8. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | β ARGÛS. Mag. 1,7. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | 38 LYNCIS. Mag. 3,8. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 9 9 | | ° ′ +2 40 | | h m 9 12 | | ° ′ −69 21 | | h m 9 13 | | ° ′ +37 9 | |
| Enero | 0 | 54,81 s | 0,24 | 42,4 ″ | 1,8 | 17,60 s | 0,35 | 30,3 ″ | 3,7 | 31,81 s | 0,30 | 57,2 ″ | 0,0 |
| | 10 | 55,05 | 0,19 | 40,6 | 1,6 | 17,95 | 0,24 | 34,0 | 3,9 | 32,11 | 0,24 | 57,2 | 0,4 |
| | 20 | 55,24 | 0,14 | 39,0 | 1,4 | 18,19 | 0,12 | 37,9 | 3,9 | 32,35 | 0,19 | 57,6 | 0,7 |
| | 30 | 55,38 | 0,10 | 37,6 | 1,2 | 18,31 | 0,00 | 41,8 | 3,9 | 32,54 | 0,12 | 58,3 | 1,0 |
| Febrero | 9 | 55,48 | 0,04 | 36,4 | 0,9 | 18,31 | 0,12 | 45,7 | 3,9 | 32,66 | 0,06 | 59,3 | 1,1 |
| | 19 | 55,52 | 0,00 | 35,5 | 0,8 | 18,19 | 0,22 | 49,6 | 3,6 | 32,72 | 0,00 | 60,4 | 1,3 |
| Marzo | 1 | 55,52 | 0,04 | 34,7 | 0,5 | 17,97 | 0,31 | 53,2 | 3,3 | 32,72 | 0,05 | 61,7 | 1,3 |
| | 11 | 55,48 | 0,08 | 34,2 | 0,3 | 17,66 | 0,40 | 56,5 | 3,0 | 32,67 | 0,10 | 63,0 | 1,2 |
| | 21 | 55,40 | 0,10 | 33,9 | 0,1 | 17,26 | 0,46 | 59,5 | 2,6 | 32,57 | 0,13 | 64,2 | 1,2 |
| | 31 | 55,30 | 0,13 | 33,8 | 0,0 | 16,80 | 0,52 | 62,1 | 2,1 | 32,44 | 0,16 | 65,4 | 1,1 |
| Abril | 10 | 55,17 | 0,13 | 33,8 | 0,2 | 16,28 | 0,55 | 64,2 | 1,6 | 32,28 | 0,17 | 66,5 | 0,9 |
| | 20 | 55,04 | 0,13 | 34,0 | 0,3 | 15,73 | 0,57 | 65,8 | 1,1 | 32,11 | 0,18 | 67,4 | 0,6 |
| | 30 | 54,91 | 0,13 | 34,3 | 0,4 | 15,16 | 0,57 | 66,9 | 0,6 | 31,93 | 0,17 | 68,0 | 0,4 |
| Mayo | 10 | 54,78 | 0,11 | 34,7 | 0,4 | 14,59 | 0,57 | 67,5 | 0,0 | 31,76 | 0,16 | 68,4 | 0,1 |
| | 20 | 54,67 | 0,10 | 35,1 | 0,6 | 14,02 | 0,54 | 67,5 | 0,5 | 31,60 | 0,13 | 68,5 | 0,1 |
| | 30 | 54,57 | 0,08 | 35,7 | 0,6 | 13,48 | 0,50 | 67,0 | 1,0 | 31,47 | 0,11 | 68,4 | 0,3 |
| Junio | 9 | 54,49 | 0,05 | 36,3 | 0,6 | 12,98 | 0,46 | 66,0 | 1,5 | 31,36 | 0,08 | 68,1 | 0,6 |
| | 19 | 54,44 | 0,03 | 36,9 | 0,7 | 12,52 | 0,39 | 64,5 | 2,0 | 31,28 | 0,05 | 67,5 | 0,8 |
| | 29 | 54,41 | 0,00 | 37,6 | 0,6 | 12,13 | 0,32 | 62,5 | 2,3 | 31,23 | 0,01 | 66,7 | 1,0 |
| Julio | 9 | 54,41 | 0,02 | 38,2 | 0,7 | 11,81 | 0,24 | 60,2 | 2,6 | 31,22 | 0,03 | 65,7 | 1,2 |
| | 19 | 54,43 | 0,05 | 38,9 | 0,6 | 11,57 | 0,15 | 57,6 | 2,9 | 31,25 | 0,06 | 64,5 | 1,4 |
| | 29 | 54,48 | 0,08 | 39,5 | 0,5 | 11,42 | 0,06 | 54,7 | 3,0 | 31,31 | 0,09 | 63,1 | 1,5 |
| Agosto | 8 | 54,56 | 0,12 | 40,0 | 0,4 | 11,36 | 0,06 | 51,7 | 3,4 | 31,40 | 0,15 | 61,6 | 1,8 |
| | 18 | 9 54,68 | 0,14 | 40,4 | 0,2 | 9 11,42 | 0,16 | 48,3 | 3,0 | 10 31,55 | 0,17 | 59,8 | 1,8 |
| | 28 | 54,82 | 0,17 | 40,6 | 0,0 | 11,58 | 0,26 | 45,3 | 2,8 | 31,72 | 0,20 | 58,0 | 1,8 |
| Septiembre | 7 | 54,99 | 0,19 | 40,6 | 0,2 | 11,84 | 0,36 | 42,5 | 2,5 | 31,92 | 0,24 | 56,2 | 1,8 |
| | 17 | 55,18 | 0,23 | 40,4 | 0,4 | 12,20 | 0,46 | 40,0 | 2,1 | 32,16 | 0,27 | 54,4 | 1,9 |
| | 27 | 55,41 | 0,25 | 40,0 | 0,7 | 12,66 | 0,54 | 37,9 | 1,6 | 32,43 | 0,30 | 52,5 | 2,0 |
| Octubre | 7 | 55,66 | 0,27 | 39,3 | 1,0 | 13,20 | 0,60 | 36,3 | 1,1 | 32,73 | 0,34 | 50,5 | 1,9 |
| | 17 | 55,93 | 0,30 | 38,3 | 1,3 | 13,80 | 0,65 | 35,2 | 0,4 | 33,07 | 0,35 | 48,6 | 1,8 |
| | 27 | 56,23 | 0,31 | 37,0 | 1,5 | 14,45 | 0,69 | 34,8 | 0,3 | 33,42 | 0,38 | 46,8 | 1,7 |
| Noviembre | 6 | 56,54 | 0,33 | 35,5 | 1,7 | 15,14 | 0,70 | 35,1 | 0,9 | 33,80 | 0,40 | 45,1 | 1,6 |
| | 16 | 56,87 | 0,33 | 33,8 | 1,9 | 15,84 | 0,69 | 36,0 | 1,6 | 34,20 | 0,40 | 43,5 | 1,3 |
| | 26 | 57,20 | 0,32 | 31,9 | 1,9 | 16,53 | 0,64 | 37,6 | 2,1 | 34,60 | 0,40 | 42,2 | 1,1 |
| Diciembre | 6 | 57,52 | 0,31 | 30,0 | 2,0 | 17,17 | 0,58 | 39,7 | 2,7 | 35,00 | 0,38 | 41,1 | 0,8 |
| | 16 | 57,83 | 0,29 | 28,0 | 2,0 | 17,75 | 0,51 | 42,4 | 3,2 | 35,38 | 0,35 | 40,3 | 0,4 |
| | 26 | 58,12 | 0,26 | 26,0 | 1,8 | 18,26 | 0,41 | 45,6 | 3,6 | 35,73 | 0,32 | 39,9 | 0,2 |
| | 36 | 58,38 | | 24,2 | | 18,67 | | 49,2 | | 36,05 | | 39,7 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | ϰ ARGÛS. Mag. 2,6. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | α HYDRÆ. Mag. 2,2. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | d URSÆ MAJORIS. Mag. 4,6. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 9 19 | | ° ′ —54 38 | | h m 9 23 | | ° ′ — 8 17 | | h m 9 26 | | ° ′ +70 12 | |
| | | s | | ″ | | s | | ″ | | s | | ″ | |
| Enero | 0 | 28,26 | 0,28 | 21,5 | 3,6 | 22,89 | 0,24 | 2,2 | 2,3 | 58,68 | 0,60 | 23,6 | 1,5 |
| | 10 | 28,54 | 0,21 | 25,1 | 3,8 | 23,13 | 0,20 | 4,5 | 2,2 | 59,28 | 0,50 | 25,1 | 2,0 |
| | 20 | 28,75 | 0,14 | 28,9 | 3,8 | 23,33 | 0,15 | 6,7 | 2,1 | 59,78 | 0,37 | 27,1 | 2,3 |
| | 30 | 28,89 | 0,06 | 32,7 | 3,8 | 23,48 | 0,10 | 8,8 | 1,8 | 60,15 | 0,23 | 29,4 | 2,5 |
| Febrero | 9 | 28,95 | 0,02 | 36,5 | 3,6 | 23,58 | 0,05 | 10,6 | 1,6 | 60,38 | 0,10 | 31,9 | 2,7 |
| | 19 | 28,93 | 0,08 | 40,1 | 3,4 | 23,63 | 0,01 | 12,2 | 1,4 | 60,48 | 0,04 | 34,6 | 2,7 |
| Marzo | 1 | 28,85 | 0,15 | 43,5 | 3,1 | 23,64 | 0,04 | 13,6 | 1,2 | 60,44 | 0,16 | 37,3 | 2,6 |
| | 11 | 28,70 | 0,20 | 46,6 | 2,7 | 23,60 | 0,07 | 14,8 | 0,8 | 60,28 | 0,27 | 39,9 | 2,4 |
| | 21 | 28,50 | 0,24 | 49,3 | 2,3 | 23,53 | 0,10 | 15,6 | 0,6 | 60,01 | 0,36 | 42,3 | 2,0 |
| | 31 | 28,26 | 0,28 | 51,6 | 1,9 | 23,43 | 0,12 | 16,2 | 0,4 | 59,65 | 0,44 | 44,3 | 1,7 |
| Abril | 10 | 27,98 | 0,30 | 53,5 | 1,4 | 23,31 | 0,13 | 16,6 | 0,1 | 59,21 | 0,48 | 46,0 | 1,3 |
| | 20 | 27,68 | 0,30 | 54,9 | 0,9 | 23,18 | 0,14 | 16,7 | 0,0 | 58,73 | 0,51 | 47,3 | 0,8 |
| | 30 | 27,38 | 0,30 | 55,8 | 0,4 | 23,04 | 0,13 | 16,7 | 0,3 | 58,22 | 0,52 | 48,1 | 0,2 |
| Mayo | 10 | 27,08 | 0,30 | 56,2 | 0,1 | 22,91 | 0,12 | 16,4 | 0,5 | 57,70 | 0,49 | 48,3 | 0,2 |
| | 20 | 26,78 | 0,29 | 56,1 | 0,6 | 22,79 | 0,10 | 15,9 | 0,6 | 57,21 | 0,46 | 48,1 | 0,8 |
| | 30 | 26,49 | 0,26 | 55,5 | 1,1 | 22,69 | 0,09 | 15,3 | 0,8 | 56,75 | 0,40 | 47,3 | 1,2 |
| Junio | 9 | 26,23 | 0,23 | 54,4 | 1,5 | 22,60 | 0,07 | 14,5 | 1,0 | 56,35 | 0,34 | 46,1 | 1,7 |
| | 19 | 26,00 | 0,19 | 52,9 | 1,9 | 22,53 | 0,05 | 13,5 | 1,0 | 56,01 | 0,26 | 44,4 | 2,0 |
| | 29 | 25,81 | 0,15 | 51,0 | 2,2 | 22,48 | 0,02 | 12,5 | 1,1 | 55,75 | 0,18 | 42,4 | 2,4 |
| Julio | 9 | 25,66 | 0,11 | 48,8 | 2,5 | 22,46 | 0,01 | 11,4 | 1,2 | 55,57 | 0,10 | 40,0 | 2,7 |
| | 19 | 25,55 | 0,05 | 46,3 | 2,7 | 22,47 | 0,03 | 10,2 | 1,1 | 55,47 | 0,00 | 37,3 | 2,9 |
| | 29 | 25,50 | 0,01 | 43,6 | 2,9 | 22,50 | 0,06 | 9,1 | 1,1 | 55,47 | 0,09 | 34,4 | 3,1 |
| Agosto | 8 | 25,51 | 0,07 | 40,7 | 3,1 | 22,56 | 0,10 | 8,0 | 1,1 | 55,56 | 0,20 | 31,3 | 3,5 |
| | 18 | 11 25,58 | 0,12 | 37,6 | 2,8 | 12 22,66 | 0,12 | 6,9 | 0,8 | 13 55,76 | 0,28 | 27,8 | 3,2 |
| | 28 | 25,70 | 0,18 | 34,8 | 2,5 | 22,78 | 0,15 | 6,1 | 0,6 | 56,04 | 0,37 | 24,6 | 3,2 |
| Septiembre | 7 | 25,88 | 0,24 | 32,3 | 2,2 | 22,93 | 0,18 | 5,5 | 0,4 | 56,41 | 0,45 | 21,4 | 3,1 |
| | 17 | 26,12 | 0,30 | 30,1 | 1,9 | 23,11 | 0,21 | 5,1 | 0,0 | 56,86 | 0,53 | 18,3 | 2,9 |
| | 27 | 26,42 | 0,35 | 28,2 | 1,4 | 23,32 | 0,24 | 5,1 | 0,3 | 57,39 | 0,61 | 15,4 | 2,7 |
| Octubre | 7 | 26,77 | 0,39 | 26,8 | 0,8 | 23,56 | 0,27 | 5,4 | 0,6 | 58,00 | 0,67 | 12,7 | 2,5 |
| | 17 | 27,16 | 0,43 | 26,0 | 0,2 | 23,83 | 0,29 | 6,0 | 1,0 | 58,67 | 0,73 | 10,2 | 2,1 |
| | 27 | 27,59 | 0,46 | 25,8 | 0,5 | 24,12 | 0,31 | 7,0 | 1,3 | 59,40 | 0,77 | 8,1 | 1,7 |
| Noviembre | 6 | 28,05 | 0,47 | 26,3 | 1,1 | 24,43 | 0,32 | 8,3 | 1,7 | 60,17 | 0,81 | 6,4 | 1,3 |
| | 16 | 28,52 | 0,46 | 27,4 | 1,7 | 24,75 | 0,33 | 10,0 | 1,9 | 60,98 | 0,81 | 5,1 | 0,8 |
| | 26 | 28,98 | 0,45 | 29,1 | 2,3 | 25,08 | 0,33 | 11,9 | 2,2 | 61,79 | 0,81 | 4,3 | 0,3 |
| Diciembre | 6 | 29,43 | 0,42 | 31,4 | 2,8 | 25,41 | 0,32 | 14,1 | 2,3 | 62,60 | 0,78 | 4,0 | 0,2 |
| | 16 | 29,85 | 0,37 | 34,2 | 3,2 | 25,73 | 0,29 | 16,4 | 2,3 | 63,38 | 0,72 | 4,2 | 0,8 |
| | 26 | 30,22 | 0,32 | 37,4 | 3,5 | 26,02 | 0,26 | 18,7 | 2,4 | 64,10 | 0,65 | 5,0 | 1,3 |
| | 36 | 30,54 | | 40,9 | | 26,28 | | 21,1 | | 64,75 | | 6,3 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | N VELORUM. Mag. 3,0. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | 2 SEXTANTIS. Mag. 4,8. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | ζ CHAMÆLEONTIS. Mag. 5,2. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9h 28m | | −56° 39′ | | 9h 33m | | +5° 1′ | | 9h 36m | | −80° 33′ | |
| | | s | | ″ | | s | | ″ | | s | | ″ | |
| Enero | 0 | 37,76 | 0,30 | 1,6 | 3,6 | 59,46 | 0,26 | 79,0 | 1,7 | 30,31 | 0,74 | 0,4 | 3,4 |
| | 10 | 38,06 | 0,23 | 5,2 | 3,8 | 59,72 | 0,22 | 77,3 | 1,5 | 31,05 | 0,52 | 3,8 | 3,7 |
| | 20 | 38,29 | 0,15 | 9,0 | 3,8 | 59,94 | 0,17 | 75,8 | 1,4 | 31,57 | 0,29 | 7,5 | 3,9 |
| | 30 | 38,44 | 0,07 | 12,8 | 3,8 | 60,11 | 0,12 | 74,4 | 1,1 | 31,86 | 0,05 | 11,4 | 4,0 |
| Febrero | 9 | 38,51 | 0,00 | 16,6 | 3,7 | 60,23 | 0,07 | 73,3 | 0,8 | 31,91 | 0,19 | 15,4 | 3,9 |
| | 19 | 38,51 | 0,08 | 20,3 | 3,5 | 60,30 | 0,02 | 72,5 | 0,6 | 31,72 | 0,41 | 19,3 | 3,8 |
| Marzo | 1 | 38,43 | 0,14 | 23,8 | 3,2 | 60,32 | 0,02 | 71,9 | 0,4 | 31,31 | 0,61 | 23,1 | 3,6 |
| | 11 | 38,29 | 0,20 | 27,0 | 2,9 | 60,30 | 0,06 | 71,5 | 0,2 | 30,70 | 0,79 | 26,7 | 3,4 |
| | 21 | 38,09 | 0,24 | 29,9 | 2,4 | 60,24 | 0,09 | 71,3 | 0,0 | 29,91 | 0,96 | 30,1 | 3,0 |
| | 31 | 37,85 | 0,28 | 32,3 | 2,0 | 60,15 | 0,11 | 71,3 | 0,1 | 28,95 | 1,08 | 33,1 | 2,6 |
| Abril | 10 | 37,57 | 0,31 | 34,3 | 1,6 | 60,04 | 0,12 | 71,4 | 0,2 | 27,87 | 1,18 | 35,7 | 2,1 |
| | 20 | 37,26 | 0,32 | 35,9 | 1,1 | 59,92 | 0,13 | 71,6 | 0,3 | 26,69 | 1,25 | 37,8 | 1,7 |
| | 30 | 36,94 | 0,32 | 37,0 | 0,6 | 59,79 | 0,12 | 71,9 | 0,4 | 25,44 | 1,30 | 39,5 | 1,1 |
| Mayo | 10 | 36,62 | 0,32 | 37,6 | 0,0 | 59,67 | 0,12 | 72,3 | 0,5 | 24,14 | 1,31 | 40,6 | 0,6 |
| | 20 | 36,30 | 0,31 | 37,6 | 0,4 | 59,55 | 0,10 | 72,8 | 0,5 | 22,83 | 1,28 | 41,2 | 0,0 |
| | 30 | 35,99 | 0,28 | 37,2 | 1,0 | 59,45 | 0,09 | 73,3 | 0,6 | 21,55 | 1,24 | 41,2 | 0,5 |
| Junio | 9 | 35,71 | 0,25 | 36,2 | 1,4 | 59,36 | 0,06 | 73,9 | 0,5 | 20,31 | 1,16 | 40,7 | 1,0 |
| | 19 | 35,46 | 0,22 | 34,8 | 1,8 | 59,30 | 0,04 | 74,4 | 0,6 | 19,15 | 1,05 | 39,7 | 1,5 |
| | 29 | 35,24 | 0,18 | 33,0 | 2,2 | 59,26 | 0,02 | 75,0 | 0,5 | 18,10 | 0,91 | 38,2 | 1,9 |
| Julio | 9 | 35,06 | 0,12 | 30,8 | 2,4 | 59,24 | 0,00 | 75,5 | 0,5 | 17,19 | 0,75 | 36,3 | 2,3 |
| | 19 | 34,94 | 0,08 | 28,4 | 2,7 | 59,24 | 0,03 | 76,0 | 0,4 | 16,44 | 0,57 | 34,0 | 2,7 |
| | 29 | 34,86 | 0,02 | 25,7 | 2,9 | 59,27 | 0,06 | 76,4 | 0,3 | 15,87 | 0,36 | 31,3 | 2,9 |
| Agosto | 8 | 34,84 | 0,05 | 22,8 | 3,2 | 59,33 | 0,10 | 76,7 | 0,3 | 15,51 | 0,12 | 28,4 | 3,3 |
| | 18 | 14 34,89 | 0,11 | 19,6 | 2,8 | 15 59,43 | 0,11 | 77,0 | 0,0 | 16 15,39 | 0,11 | 25,1 | 3,1 |
| | 28 | 35,00 | 0,18 | 16,8 | 2,6 | 59,54 | 0,15 | 77,0 | 0,1 | 15,50 | 0,35 | 22,0 | 2,9 |
| Septiembre | 7 | 35,18 | 0,23 | 14,2 | 2,3 | 59,69 | 0,17 | 76,9 | 0,4 | 15,85 | 0,58 | 19,1 | 2,8 |
| | 17 | 35,41 | 0,30 | 11,9 | 2,0 | 59,86 | 0,21 | 76,5 | 0,6 | 16,43 | 0,80 | 16,3 | 2,4 |
| | 27 | 35,71 | 0,36 | 9,9 | 1,5 | 60,07 | 0,23 | 75,9 | 0,9 | 17,23 | 0,99 | 13,9 | 2,0 |
| Octubre | 7 | 36,07 | 0,40 | 8,4 | 0,9 | 60,30 | 0,26 | 75,0 | 1,1 | 18,22 | 1,15 | 11,9 | 1,5 |
| | 17 | 36,47 | 0,44 | 7,5 | 0,3 | 60,56 | 0,29 | 73,9 | 1,3 | 19,37 | 1,27 | 10,4 | 0,9 |
| | 27 | 36,91 | 0,47 | 7,2 | 0,3 | 60,85 | 0,31 | 72,6 | 1,6 | 20,64 | 1,36 | 9,5 | 0,3 |
| Noviembre | 6 | 37,38 | 0,49 | 7,5 | 0,9 | 61,16 | 0,32 | 71,0 | 1,7 | 22,00 | 1,40 | 9,2 | 0,4 |
| | 16 | 37,87 | 0,49 | 8,4 | 1,6 | 61,48 | 0,33 | 69,3 | 1,9 | 23,40 | 1,38 | 9,6 | 1,0 |
| | 26 | 38,36 | 0,47 | 10,0 | 2,2 | 61,81 | 0,34 | 67,4 | 2,0 | 24,78 | 1,32 | 10,6 | 1,7 |
| Diciembre | 6 | 38,83 | 0,44 | 12,2 | 2,7 | 62,15 | 0,32 | 65,4 | 2,0 | 26,10 | 1,21 | 12,3 | 2,3 |
| | 16 | 39,27 | 0,40 | 14,9 | 3,1 | 62,47 | 0,30 | 63,4 | 1,9 | 27,31 | 1,05 | 14,6 | 2,8 |
| | 26 | 39,67 | 0,34 | 18,0 | 3,5 | 62,77 | 0,28 | 61,5 | 1,8 | 28,36 | 0,87 | 17,4 | 3,2 |
| | 36 | 40,01 | | 21,5 | | 63,05 | | 59,7 | | 29,23 | | 20,6 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | *o* LEONIS. Mag. 3,8. Asc. recta. | | Declinación. | | *ε* LEONIS. Mag. 3,1. Asc. recta. | | Declinación. | | *υ* ARGÛS. Mag. 3,0. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9h 36m | | +10° 16′ | | 9h 40m | | +24° 9′ | | 9h 44m | | −64° 40′ | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 35,06 | 0,26 | 62,9 | 1,5 | 59,85 | 0,29 | 70,8 | 0,8 | 58,48 | 0,38 | 6,3 | 3,5 |
| | 10 | 35,32 | 0,22 | 61,4 | 1,3 | 60,14 | 0,25 | 70,0 | 0,5 | 58,86 | 0,30 | 9,8 | 3,8 |
| | 20 | 35,54 | 0,18 | 60,1 | 1,0 | 60,39 | 0,19 | 69,5 | 0,2 | 59,16 | 0,20 | 13,6 | 3,9 |
| | 30 | 35,72 | 0,12 | 59,1 | 0,8 | 60,58 | 0,14 | 69,3 | 0,1 | 59,36 | 0,10 | 17,5 | 3,9 |
| Febrero | 9 | 35,84 | 0,08 | 58,3 | 0,5 | 60,72 | 0,09 | 69,4 | 0,3 | 59,46 | 0,01 | 21,4 | 3,9 |
| | 19 | 35,92 | 0,03 | 57,8 | 0,3 | 60,81 | 0,03 | 69,7 | 0,5 | 59,47 | 0,08 | 25,3 | 3,7 |
| Marzo | 1 | 35,95 | 0,02 | 57,5 | 0,1 | 60,84 | 0,01 | 70,2 | 0,7 | 59,39 | 0,17 | 29,0 | 3,5 |
| | 11 | 35,93 | 0,06 | 57,4 | 0,1 | 60,83 | 0,06 | 70,9 | 0,8 | 59,22 | 0,24 | 32,5 | 3,2 |
| | 21 | 35,87 | 0,08 | 57,5 | 0,2 | 60,77 | 0,09 | 71,7 | 0,8 | 58,98 | 0,30 | 35,7 | 2,8 |
| | 31 | 35,79 | 0,11 | 57,7 | 0,3 | 60,68 | 0,11 | 72,5 | 0,9 | 58,68 | 0,36 | 38,5 | 2,4 |
| Abril | 10 | 35,68 | 0,12 | 58,0 | 0,4 | 60,57 | 0,14 | 73,4 | 0,7 | 58,32 | 0,39 | 40,9 | 2,0 |
| | 20 | 35,56 | 0,13 | 58,4 | 0,4 | 60,43 | 0,14 | 74,1 | 0,7 | 57,93 | 0,42 | 42,9 | 1,4 |
| | 30 | 35,43 | 0,13 | 58,8 | 0,5 | 60,29 | 0,13 | 74,8 | 0,6 | 57,51 | 0,43 | 44,3 | 1,0 |
| Mayo | 10 | 35,30 | 0,12 | 59,3 | 0,5 | 60,16 | 0,13 | 75,4 | 0,5 | 57,08 | 0,43 | 45,3 | 0,4 |
| | 20 | 35,18 | 0,10 | 59,8 | 0,4 | 60,03 | 0,12 | 75,9 | 0,2 | 56,65 | 0,42 | 45,7 | 0,1 |
| | 30 | 35,08 | 0,09 | 60,2 | 0,5 | 59,91 | 0,10 | 76,1 | 0,2 | 56,23 | 0,41 | 45,6 | 0,7 |
| Junio | 9 | 34,99 | 0,06 | 60,7 | 0,4 | 59,81 | 0,08 | 76,3 | 0,0 | 55,82 | 0,37 | 44,9 | 1,1 |
| | 19 | 34,93 | 0,05 | 61,1 | 0,3 | 59,73 | 0,05 | 76,3 | 0,2 | 55,45 | 0,33 | 43,8 | 1,6 |
| | 29 | 34,88 | 0,02 | 61,4 | 0,3 | 59,68 | 0,02 | 76,1 | 0,3 | 55,12 | 0,28 | 42,2 | 2,0 |
| Julio | 9 | 34,86 | 0,01 | 61,7 | 0,2 | 59,66 | 0,00 | 75,8 | 0,5 | 54,84 | 0,23 | 40,2 | 2,4 |
| | 19 | 34,87 | 0,03 | 61,9 | 0,2 | 59,66 | 0,03 | 75,3 | 0,6 | 54,61 | 0,16 | 37,8 | 2,6 |
| | 29 | 34,90 | 0,06 | 62,1 | 0,0 | 59,69 | 0,06 | 74,7 | 0,8 | 54,45 | 0,09 | 35,2 | 2,9 |
| Agosto | 8 | 16 34,96 | 0,10 | 62,1 | 0,1 | 17 59,75 | 0,10 | 73,9 | 1,1 | 54,36 | 0,01 | 32,3 | 3,0 |
| | 18 | 35,06 | 0,11 | 62,0 | 0,3 | 59,85 | 0,12 | 72,8 | 1,1 | {54,35 / 54,36} | 0,08 | {29,3 / 29,0} | 2,9 |
| | 28 | 35,17 | 0,14 | 61,7 | 0,4 | 59,97 | 0,15 | 71,7 | 1,2 | 54,44 | 0,17 | 26,1 | 2,8 |
| Septiembre | 7 | 35,31 | 0,18 | 61,3 | 0,7 | 60,12 | 0,18 | 70,5 | 1,4 | 54,61 | 0,25 | 23,3 | 2,6 |
| | 17 | 35,49 | 0,20 | 60,6 | 0,9 | 60,30 | 0,22 | 69,1 | 1,6 | 54,86 | 0,33 | 20,7 | 2,3 |
| | 27 | 35,69 | 0,24 | 59,7 | 1,0 | 60,52 | 0,25 | 67,5 | 1,6 | 55,19 | 0,41 | 18,4 | 1,8 |
| Octubre | 7 | 35,93 | 0,26 | 58,7 | 1,3 | 60,77 | 0,27 | 65,9 | 1,8 | 55,60 | 0,49 | 16,6 | 1,3 |
| | 17 | 36,19 | 0,29 | 57,4 | 1,5 | 61,04 | 0,31 | 64,1 | 1,8 | 56,09 | 0,53 | 15,3 | 0,7 |
| | 27 | 36,48 | 0,32 | 55,9 | 1,7 | 61,35 | 0,33 | 62,3 | 1,9 | 56,62 | 0,57 | 14,6 | 0,1 |
| Noviembre | 6 | 36,80 | 0,33 | 54,2 | 1,8 | 61,68 | 0,35 | 60,4 | 1,8 | 57,19 | 0,60 | 14,5 | 0,6 |
| | 16 | 37,13 | 0,33 | 52,4 | 1,8 | 62,03 | 0,36 | 58,6 | 1,8 | 57,79 | 0,60 | 15,1 | 1,3 |
| | 26 | 37,46 | 0,34 | 50,6 | 1,9 | 62,39 | 0,36 | 56,8 | 1,6 | 58,39 | 0,59 | 16,4 | 1,9 |
| Diciembre | 6 | 37,80 | 0,33 | 48,7 | 1,9 | 62,75 | 0,35 | 55,2 | 1,5 | 58,98 | 0,55 | 18,3 | 2,4 |
| | 16 | 38,13 | 0,30 | 46,8 | 1,7 | 63,10 | 0,34 | 53,7 | 1,2 | 59,53 | 0,50 | 20,7 | 2,9 |
| | 26 | 38,43 | 0,28 | 45,1 | 1,6 | 63,44 | 0,30 | 52,5 | 1,0 | 60,03 | 0,43 | 23,6 | 3,4 |
| | 36 | 38,71 | | 43,5 | | 63,74 | | 51,5 | | 60,46 | | 27,0 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | μ LEONIS. Mag. 4,1. Asc. recta. | | Declinación. | | π LEONIS. Mag. 4,8. Asc. recta. | | Declinación. | | υ² HYDRÆ. Mag. 4,7. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 9 47 | | ° ′ +26 24 | | h m 9 55 | | ° ′ + 8 27 | | h m 10 0 | | ° ′ —12 38 | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 54,01 | 0,30 | 40,4 | 0,7 | 41,40 | 0,28 | 25,7 | 1,6 | 57,22 | 0,26 | 45,5 | 2,5 |
| | 10 | 54,31 | 0,26 | 39,7 | 0,4 | 41,68 | 0,24 | 24,1 | 1,5 | 57,48 | 0,23 | 48,0 | 2,5 |
| | 20 | 54,57 | 0,20 | 39,3 | 0,1 | 41,92 | 0,19 | 22,6 | 1,2 | 57,71 | 0,19 | 50,5 | 2,3 |
| | 30 | 54,77 | | 39,2 | | 42,11 | | 21,4 | | 57,90 | | 52,8 | |
| | | | 0,15 | | 0,2 | | 0,14 | | 0,9 | | 0,14 | | 2,2 |
| Febrero | 9 | 54,92 | 0,09 | 39,4 | 0,4 | 42,25 | 0,09 | 20,5 | 0,7 | 58,04 | 0,09 | 55,0 | 1,9 |
| | 19 | 55,01 | 0,05 | 39,8 | 0,7 | 42,34 | 0,05 | 19,8 | 0,4 | 58,13 | 0,05 | 56,9 | 1,7 |
| Marzo | 1 | 55,06 | 0,01 | 40,5 | 0,9 | 42,39 | 0,00 | 19,4 | 0,2 | 58,18 | 0,01 | 58,6 | 1,5 |
| | 11 | 55,05 | | 41,4 | | 42,39 | | 19,2 | | 58,17 | | 60,1 | |
| | | | 0,05 | | 0,9 | | 0,04 | | 0,0 | | 0,05 | | 1,2 |
| | 21 | 55,00 | 0,09 | 42,3 | 0,9 | 42,35 | 0,07 | 19,2 | 0,1 | 58,12 | 0,07 | 61,3 | 0,9 |
| | 31 | 54,91 | 0,12 | 43,2 | 0,9 | 42,28 | 0,10 | 19,3 | 0,3 | 58,05 | 0,09 | 62,2 | 0,7 |
| Abril | 10 | 54,79 | 0,13 | 44,1 | 0,9 | 42,18 | 0,11 | 19,6 | 0,3 | 57,96 | 0,11 | 62,9 | 0,4 |
| | 20 | 54,66 | | 45,0 | | 42,07 | | 19,9 | | 57,85 | | 63,3 | |
| | | | 0,14 | | 0,8 | | 0,11 | | 0,4 | | 0,13 | | 0,1 |
| | 30 | 54,52 | 0,14 | 45,8 | 0,6 | 41,96 | 0,12 | 20,3 | 0,5 | 57,72 | 0,13 | 63,4 | 0,1 |
| Mayo | 10 | 54,38 | 0,14 | 46,4 | 0,5 | 41,84 | 0,12 | 20,8 | 0,5 | 57,59 | 0,12 | 63,3 | 0,3 |
| | 20 | 54,24 | 0,12 | 46,9 | 0,3 | 41,72 | 0,11 | 21,3 | 0,5 | 57,47 | 0,11 | 63,0 | 0,5 |
| | 30 | 54,12 | | 47,2 | | 41,61 | | 21,8 | | 57,36 | | 62,5 | |
| | | | 0,10 | | 0,1 | | 0,09 | | 0,5 | | 0,10 | | 0,7 |
| Junio | 9 | 54,02 | 0,09 | 47,3 | 0,1 | 41,52 | 0,07 | 22,3 | 0,5 | 57,26 | 0,09 | 61,8 | 0,9 |
| | 19 | 53,93 | 0,06 | 47,2 | 0,2 | 41,45 | 0,06 | 22,8 | 0,4 | 57,17 | 0,07 | 60,9 | 1,0 |
| | 29 | 53,87 | 0,03 | 47,0 | 0,4 | 41,39 | 0,03 | 23,2 | 0,3 | 57,10 | 0,05 | 59,9 | 1,1 |
| Julio | 9 | 53,84 | | 46,6 | | 41,36 | | 23,5 | | 57,05 | | 58,8 | |
| | | | 0,01 | | 0,6 | | 0,01 | | 0,3 | | 0,03 | | 1,2 |
| | 19 | 53,83 | 0,03 | 46,0 | 0,8 | 41,35 | 0,01 | 23,8 | 0,3 | 57,02 | 0,00 | 57,6 | 1,3 |
| | 29 | 53,86 | 0,05 | 45,2 | 0,9 | 41,36 | 0,04 | 24,1 | 0,1 | 57,02 | 0,03 | 56,3 | 1,2 |
| Agosto | 8 | 53,91 | 0,08 | 44,3 | 1,1 | 41,40 | 0,07 | 24,2 | 0,1 | 57,05 | 0,05 | 55,1 | 1,1 |
| | 18 | {53,99 / 54,00} | | {43,2 / 43,1} | | 41,47 | | 24,1 | | 57,10 | | 54,0 | |
| | | | 0,11 | | 1,3 | 20 | 0,10 | | 0,2 | 22 | 0,09 | | 1,1 |
| | 28 | 54,11 | 0,15 | 41,8 | 1,4 | 41,57 | 0,13 | 23,9 | 0,4 | 57,19 | 0,11 | 52,9 | 0,9 |
| Septiembre | 7 | 54,26 | 0,18 | 40,4 | 1,5 | 41,70 | 0,15 | 23,5 | 0,6 | 57,30 | 0,15 | 52,0 | 0,5 |
| | 17 | 54,44 | 0,21 | 38,9 | 1,7 | 41,85 | 0,19 | 22,9 | 0,8 | 57,45 | 0,18 | 51,5 | 0,3 |
| | 27 | 54,65 | | 37,2 | | 42,04 | | 22,1 | | 57,63 | | 51,2 | |
| | | | 0,25 | | 1,8 | | 0,22 | | 1,1 | | 0,21 | | 0,0 |
| Octubre | 7 | 54,90 | 0,27 | 35,4 | 1,9 | 42,26 | 0,25 | 21,0 | 1,2 | 57,84 | 0,25 | 51,2 | 0,4 |
| | 17 | 55,17 | 0,31 | 33,5 | 1,9 | 42,51 | 0,28 | 19,8 | 1,5 | 58,09 | 0,27 | 51,6 | 0,8 |
| | 27 | 55,48 | 0,33 | 31,6 | 1,9 | 42,79 | 0,30 | 18,3 | 1,7 | 58,36 | 0,30 | 52,4 | 1,2 |
| Noviembre | 6 | 55,81 | | 29,7 | | 43,09 | | 16,6 | | 58,66 | | 53,6 | |
| | | | 0,35 | | 1,9 | | 0,32 | | 1,8 | | 0,32 | | 1,5 |
| | 16 | 56,16 | 0,36 | 27,8 | 1,8 | 43,41 | 0,34 | 14,8 | 1,9 | 58,98 | 0,34 | 55,1 | 1,9 |
| | 26 | 56,52 | 0,37 | 26,0 | 1,6 | 43,75 | 0,34 | 12,9 | 2,0 | 59,32 | 0,34 | 57,0 | 2,1 |
| Diciembre | 6 | 56,89 | 0,36 | 24,4 | 1,5 | 44,09 | 0,33 | 10,9 | 2,0 | 59,66 | 0,33 | 59,1 | 2,3 |
| | 16 | 57,25 | | 22,9 | | 44,42 | | 8,9 | | 59,99 | | 61,4 | |
| | | | 0,34 | | 1,2 | | 0,32 | | 1,8 | | 0,31 | | 2,5 |
| | 26 | 57,59 | 0,32 | 21,7 | 0,9 | 44,74 | 0,29 | 7,1 | 1,8 | 60,30 | 0,29 | 63,9 | 2,6 |
| | 36 | 57,91 | | 20,8 | | 45,03 | | 5,3 | | 60,59 | | 66,5 | |

1914.

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.
## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | α LEONIS. (*Regulus.*) Mag. 1,3. | | ζ LEONIS. Mag. 3,8. | | γ LEONIS. Mag. 2,3. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | Declinación. | Asc. recta. | Declinación. | Asc. recta. | Declinación. |
| | | 10h 3m | +12° 22′ | 10h 11m | +23° 50′ | 10h 15m | +20° 16′ |
| Enero | 0 | 48,84s | 74,5″ | 55,96s | 41,3″ | 15,28s | 32,4″ |
| | | 0,28s | 1,4″ | 0,31s | 1,0″ | 0,30s | 1,2″ |
| | 10 | 49,12 | 73,1 | 56,27 | 40,3 | 15,58 | 31,2 |
| | | 0,25 | 1,3 | 0,27 | 0,7 | 0,27 | 0,9 |
| | 20 | 49,37 | 71,8 | 56,54 | 39,6 | 15,85 | 30,3 |
| | | 0,20 | 1,0 | 0,22 | 0,4 | 0,22 | 0,5 |
| | 30 | 49,57 | 70,8 | 56,76 | 39,2 | 16,07 | 29,8 |
| | | 0,15 | 0,7 | 0,17 | 0,0 | 0,17 | 0,3 |
| Febrero | 9 | 49,72 | 70,1 | 56,93 | 39,2 | 16,24 | 29,5 |
| | | 0,11 | 0,4 | 0,12 | 0,3 | 0,12 | 0,0 |
| | 19 | 49,83 | 69,7 | 57,05 | 39,5 | 16,36 | 29,5 |
| | | 0,05 | 0,2 | 0,07 | 0,5 | 0,07 | 0,3 |
| Marzo | 1 | 49,88 | 69,5 | 57,12 | 40,0 | 16,43 | 29,8 |
| | | 0,01 | 0,0 | 0,02 | 0,7 | 0,02 | 0,5 |
| | 11 | 49,89 | 69,5 | 57,14 | 40,7 | 16,45 | 30,3 |
| | | 0,03 | 0,2 | 0,03 | 0,8 | 0,02 | 0,6 |
| | 21 | 49,86 | 69,7 | 57,11 | 41,5 | 16,43 | 30,9 |
| | | 0,07 | 0,3 | 0,07 | 0,9 | 0,06 | 0,7 |
| | 31 | 49,79 | 70,0 | 57,04 | 42,4 | 16,37 | 31,6 |
| | | 0,09 | 0,5 | 0,09 | 0,9 | 0,08 | 0,8 |
| Abril | 10 | 49,70 | 70,5 | 56,95 | 43,3 | 16,29 | 32,4 |
| | | 0,10 | 0,5 | 0,11 | 0,9 | 0,11 | 0,8 |
| | 20 | 49,60 | 71,0 | 56,84 | 44,2 | 16,18 | 33,2 |
| | | 0,12 | 0,5 | 0,12 | 0,9 | 0,12 | 0,8 |
| | 30 | 49,48 | 71,5 | 56,72 | 45,1 | 16,06 | 34,0 |
| | | 0,12 | 0,6 | 0,13 | 0,7 | 0,12 | 0,7 |
| Mayo | 10 | 49,36 | 72,1 | 56,59 | 45,8 | 15,94 | 34,7 |
| | | 0,12 | 0,5 | 0,13 | 0,6 | 0,12 | 0,6 |
| | 20 | 49,24 | 72,6 | 56,46 | 46,4 | 15,82 | 35,3 |
| | | 0,11 | 0,5 | 0,12 | 0,4 | 0,12 | 0,5 |
| | 30 | 49,13 | 73,1 | 56,34 | 46,8 | 15,70 | 35,8 |
| | | 0,09 | 0,4 | 0,11 | 0,3 | 0,10 | 0,3 |
| Junio | 9 | 49,04 | 73,5 | 56,23 | 47,1 | 15,60 | 36,1 |
| | | 0,08 | 0,4 | 0,09 | 0,1 | 0,09 | 0,2 |
| | 19 | 48,96 | 73,9 | 56,14 | 47,2 | 15,51 | 36,3 |
| | | 0,06 | 0,3 | 0,07 | 0,1 | 0,07 | 0,1 |
| | 29 | 48,90 | 74,2 | 56,07 | 47,1 | 15,44 | 36,4 |
| | | 0,04 | 0,2 | 0,05 | 0,2 | 0,05 | 0,1 |
| Julio | 9 | 48,86 | 74,4 | 56,02 | 46,9 | 15,39 | 36,3 |
| | | 0,02 | 0,1 | 0,03 | 0,4 | 0,03 | 0,3 |
| | 19 | 48,84 | 74,5 | 55,99 | 46,5 | 15,36 | 36,0 |
| | | 0,01 | 0,0 | 0,00 | 0,6 | 0,00 | 0,4 |
| | 29 | 48,85 | 74,5 | 55,99 | 45,9 | 15,36 | 35,6 |
| | | 0,03 | 0,1 | 0,02 | 0,8 | 0,03 | 0,6 |
| Agosto | 8 | 48,88 | 74,4 | 56,01 | 45,1 | 15,39 | 35,0 |
| | | 0,06 | 0,3 | 0,06 | 1,0 | 0,05 | 0,7 |
| | 18 | 48,94 | 74,1 | 56,07 | 44,1 | 15,44 | 34,3 |
| | | 23 0,10 | 0,5 | 25 0,10 | 1,2 | 25 0,08 | 1,0 |
| | 28 | 49,04 | 73,6 | 56,17 | 42,9 | 15,52 | 33,3 |
| | | 0,12 | 0,6 | 0,12 | 1,3 | 0,12 | 1,2 |
| Septiembre | 7 | 49,16 | 73,0 | 56,29 | 41,6 | 15,64 | 32,1 |
| | | 0,15 | 0,8 | 0,15 | 1,5 | 0,15 | 1,3 |
| | 17 | 49,31 | 72,2 | 56,44 | 40,1 | 15,79 | 30,8 |
| | | 0,18 | 1,1 | 0,18 | 1,7 | 0,18 | 1,5 |
| | 27 | 49,49 | 71,1 | 56,62 | 38,4 | 15,97 | 29,3 |
| | | 0,21 | 1,2 | 0,22 | 1,8 | 0,21 | 1,6 |
| Octubre | 7 | 49,70 | 69,9 | 56,84 | 36,6 | 16,18 | 27,7 |
| | | 0,25 | 1,5 | 0,25 | 1,9 | 0,24 | 1,8 |
| | 17 | 49,95 | 68,4 | 57,09 | 34,7 | 16,42 | 25,9 |
| | | 0,28 | 1,6 | 0,29 | 2,0 | 0,28 | 1,9 |
| | 27 | 50,23 | 66,8 | 57,38 | 32,7 | 16,70 | 24,0 |
| | | 0,30 | 1,8 | 0,31 | 2,0 | 0,31 | 2,0 |
| Noviembre | 6 | 50,53 | 65,0 | 57,69 | 30,7 | 17,01 | 22,0 |
| | | 0,32 | 1,9 | 0,34 | 2,0 | 0,33 | 2,1 |
| | 16 | 50,85 | 63,1 | 58,03 | 28,7 | 17,34 | 19,9 |
| | | 0,34 | 1,9 | 0,35 | 2,0 | 0,34 | 2,0 |
| | 26 | 51,19 | 61,2 | 58,38 | 26,7 | 17,68 | 17,9 |
| | | 0,34 | 2,0 | 0,37 | 1,9 | 0,36 | 1,9 |
| Diciembre | 6 | 51,53 | 59,2 | 58,75 | 24,8 | 18,04 | 16,0 |
| | | 0,34 | 1,9 | 0,36 | 1,6 | 0,36 | 1,8 |
| | 16 | 51,87 | 57,3 | 59,11 | 23,2 | 18,40 | 14,2 |
| | | 0,33 | 1,8 | 0,34 | 1,5 | 0,34 | 1,6 |
| | 26 | 52,20 | 55,5 | 59,45 | 21,7 | 18,74 | 12,6 |
| | | 0,30 | 1,6 | 0,33 | 1,2 | 0,32 | 1,3 |
| | 36 | 52,50 | 53,9 | 59,78 | 20,5 | 19,06 | 11,3 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | μ HYDRÆ. Mag. 4,1. | | ρ LEONIS. Mag. 3,8. | | 37 LEONIS MINORIS. Mag. 4,8. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Asc. recta. | Declinación. | Asc. recta. | Declinación. | Asc. recta. | Declinación. |
| | h m 10 21 | ° ′ —16 23 | h m 10 28 | ° ′ + 9 44 | h m 10 33 | ° ′ +32 24 |
| Enero 0 | 56,69 s | 43,1 ″ | 18,13 s | 55,9 ″ | 54,46 s | 75,5 ″ |
| | 0,29 | 2,7 | 0,30 | 1,7 | 0,35 | 0,7 |
| 10 | 56,98 | 45,8 | 18,43 | 54,2 | 54,81 | 74,8 |
| | 0,24 | 2,6 | 0,27 | 1,4 | 0,30 | 0,4 |
| 20 | 57,22 | 48,4 | 18,70 | 52,8 | 55,11 | 74,4 |
| | 0,21 | 2,5 | 0,22 | 1,3 | 0,26 | 0,0 |
| 30 | 57,43 | 50,9 | 18,92 | 51,5 | 55,37 | 74,4 |
| | 0,16 | 2,4 | 0,17 | 0,9 | 0,21 | 0,4 |
| Febrero 9 | 57,59 | 53,3 | 19,09 | 50,6 | 55,58 | 74,8 |
| | 0,11 | 2,2 | 0,13 | 0,6 | 0,15 | 0,7 |
| 19 | 57,70 | 55,5 | 19,22 | 50,0 | 55,73 | 75,5 |
| | 0,06 | 1,9 | 0,08 | 0,4 | 0,09 | 1,0 |
| Marzo 1 | 57,76 | 57,4 | 19,30 | 49,6 | 55,82 | 76,5 |
| | 0,02 | 1,7 | 0,03 | 0,2 | 0,04 | 1,1 |
| 11 | 57,78 | 59,1 | 19,33 | 49,4 | 55,86 | 77,6 |
| | 0,02 | 1,5 | 0,01 | 0,1 | 0,01 | 1,3 |
| 21 | 57,76 | 60,6 | 19,32 | 49,5 | 55,85 | 78,9 |
| | 0,06 | 1,2 | 0,04 | 0,2 | 0,05 | 1,4 |
| 31 | 57,70 | 61,8 | 19,28 | 49,7 | 55,80 | 80,3 |
| | 0,08 | 0,9 | 0,07 | 0,4 | 0,09 | 1,4 |
| Abril 10 | 57,62 | 62,7 | 19,21 | 50,1 | 55,71 | 81,7 |
| | 0,10 | 0,6 | 0,09 | 0,4 | 0,11 | 1,3 |
| 20 | 57,52 | 63,3 | 19,12 | 50,5 | 55,60 | 83,0 |
| | 0,12 | 0,3 | 0,10 | 0,5 | 0,13 | 1,1 |
| 30 | 57,40 | 63,6 | 19,02 | 51,0 | 55,47 | 84,1 |
| | 0,12 | 0,1 | 0,11 | 0,6 | 0,14 | 1,0 |
| Mayo 10 | 57,28 | 63,7 | 18,91 | 51,6 | 55,33 | 85,1 |
| | 0,12 | 0,2 | 0,11 | 0,5 | 0,14 | 0,8 |
| 20 | 57,16 | 63,5 | 18,80 | 52,1 | 55,19 | 85,9 |
| | 0,12 | 0,4 | 0,11 | 0,6 | 0,14 | 0,5 |
| 30 | 57,04 | 63,1 | 18,69 | 52,7 | 55,05 | 86,4 |
| | 0,11 | 0,6 | 0,10 | 0,5 | 0,13 | 0,2 |
| Junio 9 | 56,93 | 62,5 | 18,59 | 53,2 | 54,92 | 86,6 |
| | 0,09 | 0,8 | 0,09 | 0,5 | 0,12 | 0,0 |
| 19 | 56,84 | 61,7 | 18,50 | 53,7 | 54,80 | 86,6 |
| | 0,08 | 1,0 | 0,07 | 0,4 | 0,10 | 0,2 |
| 29 | 56,76 | 60,7 | 18,43 | 54,1 | 54,70 | 86,4 |
| | 0,07 | 1,2 | 0,05 | 0,3 | 0,07 | 0,5 |
| Julio 9 | 56,69 | 59,5 | 18,38 | 54,4 | 54,63 | 85,9 |
| | 0,05 | 1,2 | 0,03 | 0,2 | 0,05 | 0,8 |
| 19 | 56,64 | 58,3 | 18,35 | 54,6 | 54,58 | 85,1 |
| | 0,02 | 1,3 | 0,02 | 0,1 | 0,03 | 1,0 |
| 29 | 56,62 | 57,0 | 18,33 | 54,7 | 54,55 | 84,1 |
| | 0,00 | 1,3 | 0,01 | 0,0 | 0,00 | 1,2 |
| Agosto 8 | 56,62 | 55,7 | 18,34 | 54,7 | 54,55 | 82,9 |
| | 0,03 | 1,3 | 0,04 | 0,1 | 0,03 | 1,4 |
| 18 | 56,65 | 54,4 | 18,38 | 54,6 | 54,58 | 81,5 |
| | 27 0,06 | 1,3 | 0,06 | 0,3 | 0,06 | 1,7 |
| 28 | 56,71 | 53,1 | 29 18,44 | 54,3 | 30 54,64 | 79,8 |
| | 0,10 | 1,0 | 0,10 | 0,6 | 0,11 | 2,0 |
| Septiembre 7 | 56,81 | 52,1 | 18,54 | 53,7 | 54,75 | 77,8 |
| | 0,13 | 0,8 | 0,13 | 0,7 | 0,13 | 2,0 |
| 17 | 56,94 | 51,3 | 18,67 | 53,0 | 54,88 | 75,8 |
| | 0,16 | 0,5 | 0,16 | 0,9 | 0,17 | 2,1 |
| 27 | 57,10 | 50,8 | 18,83 | 52,1 | 55,05 | 73,7 |
| | 0,20 | 0,2 | 0,19 | 1,2 | 0,21 | 2,3 |
| Octubre 7 | 57,30 | 50,6 | 19,02 | 50,9 | 55,26 | 71,4 |
| | 0,23 | 0,2 | 0,22 | 1,4 | 0,25 | 2,3 |
| 17 | 57,53 | 50,8 | 19,24 | 49,5 | 55,51 | 69,1 |
| | 0,26 | 0,6 | 0,26 | 1,6 | 0,28 | 2,4 |
| 27 | 57,79 | 51,4 | 19,50 | 47,9 | 55,79 | 66,7 |
| | 0,30 | 1,0 | 0,29 | 1,8 | 0,32 | 2,3 |
| Noviembre 6 | 58,09 | 52,4 | 19,79 | 46,1 | 56,11 | 64,4 |
| | 0,32 | 1,4 | 0,31 | 1,9 | 0,35 | 2,3 |
| 16 | 58,41 | 53,8 | 20,10 | 44,2 | 56,46 | 62,1 |
| | 0,33 | 1,8 | 0,33 | 2,0 | 0,37 | 2,1 |
| 26 | 58,74 | 55,6 | 20,43 | 42,2 | 56,83 | 60,0 |
| | 0,35 | 2,1 | 0,35 | 2,1 | 0,38 | 1,9 |
| Diciembre 6 | 59,09 | 57,7 | 20,78 | 40,1 | 57,21 | 58,1 |
| | 0,34 | 2,3 | 0,34 | 2,1 | 0,38 | 1,7 |
| 16 | 59,43 | 60,0 | 21,12 | 38,0 | 57,59 | 56,4 |
| | 0,32 | 2,5 | 0,33 | 1,9 | 0,38 | 1,3 |
| 26 | 59,75 | 62,5 | 21,45 | 36,1 | 57,97 | 55,1 |
| | 0,31 | 2,6 | 0,31 | 1,8 | 0,36 | 1,0 |
| 36 | 60,06 | 65,1 | 21,76 | 34,3 | 58,33 | 54,1 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | 41 LEONIS MINORIS. Mag. 5,0. Asc. recta. | Declinación. | μ ARGÛS. Mag. 2,8. Asc. recta. | Declinación. | l LEONIS. Mag. 5,3. Asc. recta. | Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 10h 38m | +23° 37′ | 10h 43m | −48° 57′ | 10h 44m | +10° 59′ |
| Enero | 0 | 45,78s | 73,4″ | 4,61s | 42,9″ | 45,31s | 58,2″ |
| | | 0,32s | 1,2″ | 0,37 | 3,1″ | 0,31s | 1,7″ |
| | 10 | 46,10 | 72,2 | 4,98 | 46,0 | 45,62 | 56,5 |
| | | 0,29 | 0,8 | 0,32 | 3,3 | 0,27 | 1,5 |
| | 20 | 46,39 | 71,4 | 5,30 | 49,3 | 45,89 | 55,0 |
| | | 0,25 | 0,5 | 0,26 | 3,5 | 0,24 | 1,2 |
| | 30 | 46,64 | 70,9 | 5,56 | 52,8 | 46,13 | 53,8 |
| | | 0,20 | 0,2 | 0,20 | 3,6 | 0,19 | 0,9 |
| Febrero | 9 | 46,84 | 70,7 | 5,76 | 56,4 | 46,32 | 52,9 |
| | | 0,15 | 0,2 | 0,14 | 3,6 | 0,14 | 0,6 |
| | 19 | 46,99 | 70,9 | 5,90 | 60,0 | 46,46 | 52,3 |
| | | 0,09 | 0,5 | 0,08 | 3,5 | 0,10 | 0,4 |
| Marzo | 1 | 47,08 | 71,4 | 5,98 | 63,5 | 46,56 | 51,9 |
| | | 0,05 | 0,6 | 0,02 | 3,3 | 0,05 | 0,1 |
| | 11 | 47,13 | 72,0 | 6,00 | 66,8 | 46,61 | 51,8 |
| | | 0,00 | 0,9 | 0,04 | 3,1 | 0,01 | 0,2 |
| | 21 | 47,13 | 72,9 | 5,96 | 69,9 | 46,62 | 52,0 |
| | | 0,04 | 1,0 | 0,09 | 2,8 | 0,03 | 0,3 |
| | 31 | 47,09 | 73,9 | 5,87 | 72,7 | 46,59 | 52,3 |
| | | 0,07 | 1,0 | 0,12 | 2,4 | 0,06 | 0,4 |
| Abril | 10 | 47,02 | 74,9 | 5,75 | 75,1 | 46,53 | 52,7 |
| | | 0,10 | 1,0 | 0,16 | 2,0 | 0,08 | 0,6 |
| | 20 | 46,92 | 75,9 | 5,59 | 77,1 | 46,45 | 53,3 |
| | | 0,11 | 0,9 | 0,19 | 1,7 | 0,09 | 0,6 |
| | 30 | 46,81 | 76,8 | 5,40 | 78,8 | 46,36 | 53,9 |
| | | 0,12 | 0,9 | 0,20 | 1,2 | 0,10 | 0,6 |
| Mayo | 10 | 46,69 | 77,7 | 5,20 | 80,0 | 46,26 | 54,5 |
| | | 0,13 | 0,7 | 0,21 | 0,8 | 0,11 | 0,6 |
| | 20 | 46,56 | 78,4 | 4,99 | 80,8 | 46,15 | 55,1 |
| | | 0,12 | 0,6 | 0,22 | 0,3 | 0,11 | 0,6 |
| | 30 | 46,44 | 79,0 | 4,77 | 81,1 | 46,04 | 55,7 |
| | | 0,11 | 0,4 | 0,22 | 0,2 | 0,10 | 0,5 |
| Junio | 9 | 46,33 | 79,4 | 4,55 | 80,9 | 45,94 | 56,2 |
| | | 0,10 | 0,3 | 0,21 | 0,6 | 0,09 | 0,5 |
| | 19 | 46,23 | 79,7 | 4,34 | 80,3 | 45,85 | 56,7 |
| | | 0,09 | 0,0 | 0,19 | 1,1 | 0,08 | 0,3 |
| | 29 | 46,14 | 79,7 | 4,15 | 79,2 | 45,77 | 57,0 |
| | | 0,06 | 0,2 | 0,18 | 1,4 | 0,06 | 0,3 |
| Julio | 9 | 46,08 | 79,5 | 3,97 | 77,8 | 45,71 | 57,3 |
| | | 0,05 | 0,3 | 0,15 | 1,8 | 0,04 | 0,2 |
| | 19 | 46,03 | 79,2 | 3,82 | 76,0 | 45,67 | 57,5 |
| | | 0,03 | 0,6 | 0,12 | 2,0 | 0,03 | 0,1 |
| | 29 | 46,00 | 78,6 | 3,70 | 74,0 | 45,64 | 57,6 |
| | | 0,00 | 0,7 | 0,08 | 2,3 | 0,01 | 0,1 |
| Agosto | 8 | 46,00 | 77,9 | 3,62 | 71,7 | 45,63 | 57,5 |
| | | 0,03 | 1,0 | 0,05 | 2,5 | 0,02 | 0,2 |
| | 18 | 46,03 | 76,9 | 3,57 | 69,2 | 45,65 | 57,3 |
| | | 0,05 | 1,1 | 0,00 | 2,5 | 0,05 | 0,4 |
| | 28 | 46,08 | 75,8 | 3,57 | 66,7 | 45,70 | 56,9 |
| | | 0,10 | 1,5 | 0,07 | 2,7 | 0,08 | 0,7 |
| Septiembre | 7 | 31 46,18 | 74,3 | 1 3,64 | 64,0 | 2 45,78 | 56,2 |
| | | 0,12 | 1,6 | 0,12 | 2,3 | 0,11 | 0,8 |
| | 17 | 46,30 | 72,7 | 3,76 | 61,7 | 45,89 | 55,4 |
| | | 0,15 | 1,7 | 0,17 | 2,1 | 0,14 | 1,1 |
| | 27 | 46,45 | 71,0 | 3,93 | 59,6 | 46,03 | 54,3 |
| | | 0,19 | 1,8 | 0,23 | 1,7 | 0,18 | 1,2 |
| Octubre | 7 | 46,64 | 69,2 | 4,16 | 57,9 | 46,21 | 53,1 |
| | | 0,23 | 2,0 | 0,28 | 1,3 | 0,21 | 1,5 |
| | 17 | 46,87 | 67,2 | 4,44 | 56,6 | 46,42 | 51,6 |
| | | 0,27 | 2,1 | 0,33 | 0,8 | 0,25 | 1,7 |
| | 27 | 47,14 | 65,1 | 4,77 | 55,8 | 46,67 | 49,9 |
| | | 0,29 | 2,2 | 0,38 | 0,3 | 0,28 | 1,9 |
| Noviembre | 6 | 47,43 | 62,9 | 5,15 | 55,5 | 46,95 | 48,0 |
| | | 0,33 | 2,2 | 0,41 | 0,3 | 0,31 | 2,0 |
| | 16 | 47,76 | 60,7 | 5,56 | 55,8 | 47,26 | 46,0 |
| | | 0,35 | 2,2 | 0,44 | 1,0 | 0,33 | 2,0 |
| | 26 | 48,11 | 58,5 | 6,00 | 56,8 | 47,59 | 44,0 |
| | | 0,36 | 2,0 | 0,45 | 1,5 | 0,34 | 2,1 |
| Diciembre | 6 | 48,47 | 56,5 | 6,45 | 58,3 | 47,93 | 41,9 |
| | | 0,36 | 1,9 | 0,44 | 2,0 | 0,34 | 2,1 |
| | 16 | 48,83 | 54,6 | 6,89 | 60,3 | 48,27 | 39,8 |
| | | 0,35 | 1,6 | 0,43 | 2,5 | 0,34 | 2,0 |
| | 26 | 49,18 | 53,0 | 7,32 | 62,8 | 48,61 | 37,8 |
| | | 0,34 | 1,4 | 0,40 | 2,9 | 0,32 | 1,8 |
| | 36 | 49,52 | 51,6 | 7,72 | 65,7 | 48,93 | 36,0 |

1914.

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | δ² CHAMÆLEONTIS. Mag. 4,6. Asc. recta. | | Declinación. | | ν HYDRÆ. Mag. 3,3. Asc. recta. | | Declinación. | | 54 LEONIS. Mag. 4,3. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 10 44 | | ° ′ —80 4 | | h m 10 45 | | ° ′ —15 44 | | h m 10 50 | | ° ′ +25 12 | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 59,93 | 1,06 | 52,9 | 2,8 | 23,55 | 0,30 | 30,5 | 2,6 | 58,73 | 0,33 | 23,4 | 1,2 |
| | 10 | 60,99 | 0,88 | 55,7 | 3,3 | 23,85 | 0,27 | 33,1 | 2,5 | 59,06 | 0,30 | 22,2 | 0,8 |
| | 20 | 61,87 | 0,69 | 59,0 | 3,6 | 24,12 | 0,23 | 35,6 | 2,5 | 59,36 | 0,26 | 21,4 | 0,5 |
| | 30 | 62,56 | | 62,6 | | 24,35 | | 38,1 | | 59,62 | | 20,9 | |
| | | | 0,49 | | 3,8 | | 0,18 | | 2,4 | | 0,21 | | 0,1 |
| Febrero | 9 | 63,05 | 0,28 | 66,4 | 4,0 | 24,53 | 0,14 | 40,5 | 2,1 | 59,83 | 0,16 | 20,8 | 0,2 |
| | 19 | 63,33 | 0,06 | 70,4 | 4,0 | 24,67 | 0,09 | 42,6 | 2,0 | 59,99 | 0,11 | 21,0 | 0,5 |
| Marzo | 1 | 63,39 | 0,14 | 74,4 | 3,9 | 24,76 | 0,04 | 44,6 | 1,7 | 60,10 | 0,06 | 21,5 | 0,8 |
| | 11 | 63,25 | | 78,3 | | 24,80 | | 46,3 | | 60,16 | | 22,3 | |
| | | | 0,34 | | 3,8 | | 0,00 | | 1,4 | | 0,01 | | 1,0 |
| | 21 | 62,91 | 0,51 | 82,1 | 3,6 | 24,80 | 0,03 | 47,7 | 1,2 | 60,17 | 0,03 | 23,3 | 1,1 |
| | 31 | 62,40 | 0,67 | 85,7 | 3,3 | 24,77 | 0,06 | 48,9 | 0,9 | 60,14 | 0,06 | 24,4 | 1,1 |
| Abril | 10 | 61,73 | 0,82 | 89,0 | 2,9 | 24,71 | 0,08 | 49,8 | 0,6 | 60,08 | 0,09 | 25,5 | 1,1 |
| | 20 | 60,91 | | 91,9 | | 24,63 | | 50,4 | | 59,99 | | 26,6 | |
| | | | 0,93 | | 2,5 | | 0,10 | | 0,4 | | 0,10 | | 1,1 |
| | 30 | 59,98 | 1,02 | 94,4 | 2,1 | 24,53 | 0,11 | 50,8 | 0,2 | 59,89 | 0,12 | 27,7 | 0,9 |
| Mayo | 10 | 58,96 | 1,10 | 96,5 | 1,6 | 24,42 | 0,11 | 51,0 | 0,1 | 59,77 | 0,13 | 28,6 | 0,8 |
| | 20 | 57,86 | 1,14 | 98,1 | 1,0 | 24,31 | 0,11 | 50,9 | 0,3 | 59,64 | 0,12 | 29,4 | 0,7 |
| | 30 | 56,72 | | 99,1 | | 24,20 | | 50,6 | | 59,52 | | 30,1 | |
| | | | 1,15 | | 0,5 | | 0,11 | | 0,6 | | 0,12 | | 0,4 |
| Junio | 9 | 55,57 | 1,14 | 99,6 | 0,1 | 24,09 | 0,10 | 50,0 | 0,7 | 59,40 | 0,11 | 30,5 | 0,3 |
| | 19 | 54,43 | 1,09 | 99,5 | 0,6 | 23,99 | 0,09 | 49,3 | 0,9 | 59,29 | 0,09 | 30,8 | 0,0 |
| | 29 | 53,34 | 1,02 | 98,9 | 1,2 | 23,90 | 0,08 | 48,4 | 1,0 | 59,20 | 0,07 | 30,8 | 0,1 |
| Julio | 9 | 52,32 | | 97,7 | | 23,82 | | 47,4 | | 59,13 | | 30,7 | |
| | | | 0,92 | | 1,6 | | 0,06 | | 1,1 | | 0,06 | | 0,4 |
| | 19 | 51,40 | 0,79 | 96,1 | 2,1 | 23,76 | 0,04 | 46,3 | 1,2 | 59,07 | 0,04 | 30,3 | 0,6 |
| | 29 | 50,61 | 0,64 | 94,0 | 2,4 | 23,72 | 0,02 | 45,1 | 1,2 | 59,03 | 0,01 | 29,7 | 0,9 |
| Agosto | 8 | 49,97 | 0,45 | 91,6 | 2,8 | 23,70 | 0,01 | 43,9 | 1,2 | 59,02 | 0,01 | 28,8 | 1,0 |
| | 18 | 49,52 | | 88,8 | | 23,71 | | 42,7 | | 59,03 | | 27,8 | |
| | | | 0,24 | | 2,9 | | 0,03 | | 1,2 | | 0,04 | | 1,2 |
| | 28 | 2 49,28 | 0,01 | 85,9 | 3,3 | 2 23,74 | 0,08 | 41,5 | 1,0 | 3 59,07 | 0,08 | 26,6 | 1,6 |
| Septiembre | 7 | 49,27 | 0,21 | 82,6 | 3,0 | 23,82 | 0,10 | 40,5 | 0,8 | 59,15 | 0,11 | 25,0 | 1,7 |
| | 17 | 49,48 | 0,45 | 79,6 | 2,8 | 23,92 | 0,14 | 39,7 | 0,5 | 59,26 | 0,14 | 23,3 | 1,8 |
| | 27 | 49,93 | | 76,8 | | 24,06 | | 39,2 | | 59,40 | | 21,5 | |
| | | | 0,67 | | 2,6 | | 0,18 | | 0,2 | | 0,18 | | 2,0 |
| Octubre | 7 | 50,60 | 0,87 | 74,2 | 2,2 | 24,24 | 0,21 | 39,0 | 0,2 | 59,58 | 0,22 | 19,5 | 2,1 |
| | 17 | 51,47 | 1,05 | 72,0 | 1,7 | 24,45 | 0,25 | 39,2 | 0,5 | 59,80 | 0,26 | 17,4 | 2,2 |
| | 27 | 52,52 | 1,20 | 70,3 | 1,2 | 24,70 | 0,29 | 39,7 | 1,0 | 60,06 | 0,29 | 15,2 | 2,3 |
| Noviembre | 6 | 53,72 | | 69,1 | | 24,99 | | 40,7 | | 60,35 | | 12,9 | |
| | | | 1,30 | | 0,5 | | 0,31 | | 1,3 | | 0,32 | | 2,3 |
| | 16 | 55,02 | 1,37 | 68,6 | 0,1 | 25,30 | 0,33 | 42,0 | 1,7 | 60,67 | 0,35 | 10,6 | 2,2 |
| | 26 | 56,39 | 1,37 | 68,7 | 0,8 | 25,63 | 0,34 | 43,7 | 2,0 | 61,02 | 0,36 | 8,4 | 2,1 |
| Diciembre | 6 | 57,76 | 1,34 | 69,5 | 1,4 | 25,97 | 0,34 | 45,7 | 2,2 | 61,38 | 0,36 | 6,3 | 1,9 |
| | 16 | 59,10 | | 70,9 | | 26,31 | | 47,9 | | 61,74 | | 4,4 | |
| | | | 1,27 | | 2,0 | | 0,34 | | 2,4 | | 0,36 | | 1,7 |
| | 26 | 60,37 | 1,14 | 72,9 | 2,6 | 26,65 | 0,32 | 50,3 | 2,5 | 62,10 | 0,35 | 2,7 | 1,4 |
| | 36 | 61,51 | | 75,5 | | 26,97 | | 52,8 | | 62,45 | | 1,3 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | β URSÆ MAJORIS. Mag. 2,4. Asc. recta. | β URSÆ MAJORIS. Declinación. | α URSÆ MAJORIS. Mag. 2,0. Asc. recta. | α URSÆ MAJORIS. Declinación. | χ LEONIS. Mag. 4,7. Asc. recta. | χ LEONIS. Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m<br>10 56 | ° ′<br>+56 50 | h m<br>10 58 | ° ′<br>+62 12 | h m<br>11 0 | ° ′<br>+ 7 47 |
| Enero | 0 | s<br>41,83 | ″<br>21,7 | s<br>28,47 | ″<br>39,6 | s<br>35,78 | ″<br>61,4 |
| | | 0,49 | 0,0 | 0,56 | 0,2 | 0,32 | 1,9 |
| | 10 | 42,32 | 21,7 | 29,03 | 39,8 | 36,10 | 59,5 |
| | | 0,44 | 0,6 | 0,51 | 0,7 | 0,28 | 1,6 |
| | 20 | 42,76 | 22,3 | 29,54 | 40,5 | 36,38 | 57,9 |
| | | 0,39 | 1,0 | 0,44 | 1,3 | 0,25 | 1,4 |
| | 30 | 43,15 | 23,3 | 29,98 | 41,8 | 36,63 | 56,5 |
| | | 0,32 | 1,5 | 0,35 | 1,7 | 0,20 | 1,1 |
| Febrero | 9 | 43,47 | 24,8 | 30,33 | 43,5 | 36,83 | 55,4 |
| | | 0,23 | 1,9 | 0,27 | 2,1 | 0,16 | 0,9 |
| | 19 | 43,70 | 26,7 | 30,60 | 45,6 | 36,99 | 54,5 |
| | | 0,16 | 2,2 | 0,17 | 2,4 | 0,11 | 0,5 |
| Marzo | 1 | 43,86 | 28,9 | 30,77 | 48,0 | 37,10 | 54,0 |
| | | 0,07 | 2,4 | 0,08 | 2,5 | 0,06 | 0,3 |
| | 11 | 43,93 | 31,3 | 30,85 | 50,5 | 37,16 | 53,7 |
| | | 0,01 | 2,4 | 0,02 | 2,6 | 0,03 | 0,1 |
| | 21 | 43,92 | 33,7 | 30,83 | 53,1 | 37,19 | 53,6 |
| | | 0,08 | 2,4 | 0,10 | 2,5 | 0,01 | 0,1 |
| | 31 | 43,84 | 36,1 | 30,73 | 55,6 | 37,18 | 53,7 |
| | | 0,14 | 2,2 | 0,17 | 2,4 | 0,05 | 0,3 |
| Abril | 10 | 43,70 | 38,3 | 30,56 | 58,0 | 37,13 | 54,0 |
| | | 0,19 | 2,0 | 0,24 | 2,1 | 0,07 | 0,5 |
| | 20 | 43,51 | 40,3 | 30,32 | 60,1 | 37,06 | 54,5 |
| | | 0,22 | 1,7 | 0,28 | 1,8 | 0,08 | 0,5 |
| | 30 | 43,29 | 42,0 | 30,04 | 61,9 | 36,98 | 55,0 |
| | | 0,25 | 1,4 | 0,31 | 1,4 | 0,10 | 0,5 |
| Mayo | 10 | 43,04 | 43,4 | 29,73 | 63,3 | 36,88 | 55,5 |
| | | 0,27 | 1,0 | 0,33 | 1,0 | 0,10 | 0,6 |
| | 20 | 42,77 | 44,4 | 29,40 | 64,3 | 36,78 | 56,1 |
| | | 0,27 | 0,5 | 0,33 | 0,4 | 0,10 | 0,6 |
| | 30 | 42,50 | 44,9 | 29,07 | 64,7 | 36,68 | 56,7 |
| | | 0,27 | 0,1 | 0,33 | 0,0 | 0,10 | 0,6 |
| Junio | 9 | 42,23 | 45,0 | 28,74 | 64,7 | 36,58 | 57,3 |
| | | 0,25 | 0,4 | 0,31 | 0,4 | 0,09 | 0,5 |
| | 19 | 41,98 | 44,6 | 28,43 | 64,3 | 36,49 | 57,8 |
| | | 0,22 | 0,8 | 0,29 | 1,0 | 0,09 | 0,5 |
| | 29 | 41,76 | 43,8 | 28,14 | 63,3 | 36,40 | 58,3 |
| | | 0,19 | 1,2 | 0,25 | 1,4 | 0,07 | 0,4 |
| Julio | 9 | 41,57 | 42,6 | 27,89 | 61,9 | 36,33 | 58,7 |
| | | 0,16 | 1,7 | 0,21 | 1,8 | 0,05 | 0,3 |
| | 19 | 41,41 | 40,9 | 27,68 | 60,1 | 36,28 | 59,0 |
| | | 0,12 | 2,0 | 0,16 | 2,2 | 0,04 | 0,2 |
| | 29 | 41,29 | 38,9 | 27,52 | 57,9 | 36,24 | 59,2 |
| | | 0,08 | 2,3 | 0,11 | 2,5 | 0,02 | 0,1 |
| Agosto | 8 | 41,21 | 36,6 | 27,41 | 55,4 | 36,22 | 59,3 |
| | | 0,03 | 2,5 | 0,05 | 2,8 | 0,00 | 0,1 |
| | 18 | 41,18 | 34,1 | 27,36 | 52,6 | 36,22 | 59,2 |
| | | 0,02 | 2,9 | 0,00 | 3,1 | 0,03 | 0,2 |
| | 28 | 41,20 | 31,2 | 27,36 | 49,5 | 6 36,25 | 59,0 |
| | | 0,08 | 3,3 | 0,08 | 3,5 | 0,07 | 0,5 |
| Septiembre | 7 | 5 41,28 | 27,9 | 5 27,44 | 46,0 | 36,32 | 58,5 |
| | | 0,13 | 3,2 | 0,14 | 3,4 | 0,09 | 0,6 |
| | 17 | 41,41 | 24,7 | 27,58 | 42,6 | 36,41 | 57,9 |
| | | 0,19 | 3,2 | 0,20 | 3,4 | 0,12 | 0,9 |
| | 27 | 41,60 | 21,5 | 27,78 | 39,2 | 36,53 | 57,0 |
| | | 0,25 | 3,2 | 0,27 | 3,4 | 0,16 | 1,1 |
| Octubre | 7 | 41,85 | 18,3 | 28,05 | 35,8 | 36,69 | 55,9 |
| | | 0,30 | 3,2 | 0,34 | 3,3 | 0,20 | 1,4 |
| | 17 | 42,15 | 15,1 | 28,39 | 32,5 | 36,89 | 54,5 |
| | | 0,36 | 3,1 | 0,41 | 3,1 | 0,23 | 1,5 |
| | 27 | 42,51 | 12,0 | 28,80 | 29,4 | 37,12 | 53,0 |
| | | 0,41 | 2,8 | 0,47 | 2,9 | 0,27 | 1,8 |
| Noviembre | 6 | 42,92 | 9,2 | 29,27 | 26,5 | 37,39 | 51,2 |
| | | 0,46 | 2,6 | 0,52 | 2,6 | 0,30 | 2,0 |
| | 16 | 43,38 | 6,6 | 29,79 | 23,9 | 37,69 | 49,2 |
| | | 0,50 | 2,2 | 0,56 | 2,2 | 0,32 | 2,1 |
| | 26 | 43,88 | 4,4 | 30,35 | 21,7 | 38,01 | 47,1 |
| | | 0,53 | 1,8 | 0,60 | 1,7 | 0,34 | 2,1 |
| Diciembre | 6 | 44,41 | 2,6 | 30,95 | 20,0 | 38,35 | 45,0 |
| | | 0,53 | 1,4 | 0,60 | 1,3 | 0,34 | 2,2 |
| | 16 | 44,94 | 1,2 | 31,55 | 18,7 | 38,69 | 42,8 |
| | | 0,53 | 0,8 | 0,60 | 0,7 | 0,34 | 2,1 |
| | 26 | 45,47 | 0,4 | 32,15 | 18,0 | 39,03 | 40,7 |
| | | 0,51 | 0,3 | 0,58 | 0,1 | 0,32 | 1,9 |
| | 36 | 45,98 | 0,1 | 32,73 | 17,9 | 39,35 | 38,8 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | ψ URSÆ MAJORIS. Mag. 3,2. Asc. recta. | | Declinación. | | δ LEONIS. Mag. 2,6. Asc. recta. | | Declinación. | | δ CRATERIS. Mag. 3,8. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 11 4 | | ° ′ +44 57 | | h m 11 9 | | ° ′ +20 59 | | h m 11 15 | | ° ′ −14 18 | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 51,63 | 0,41 | 41,6 | 0,6 | 33,23 | 0,33 | 34,4 | 1,5 | 2,96 | 0,32 | 43,3 | 2,4 |
| | 10 | 52,04 | 0,37 | 41,0 | 0,0 | 33,56 | 0,31 | 32,9 | 1,1 | 3,28 | 0,29 | 45,7 | 2,5 |
| | 20 | 52,41 | 0,33 | 41,0 | 0,4 | 33,87 | 0,27 | 31,8 | 0,8 | 3,57 | 0,25 | 48,2 | 2,4 |
| | 30 | 52,74 | | 41,4 | | 34,14 | | 31,0 | | 3,82 | | 50,6 | |
| | | | 0,27 | | 0,9 | | 0,22 | | 0,4 | | 0,21 | | 2,3 |
| Febrero | 9 | 53,01 | 0,21 | 42,3 | 1,3 | 34,36 | 0,17 | 30,6 | 0,1 | 4,03 | 0,17 | 52,9 | 2,1 |
| | 19 | 53,22 | 0,14 | 43,6 | 1,6 | 34,53 | 0,13 | 30,5 | 0,2 | 4,20 | 0,12 | 55,0 | 1,8 |
| Marzo | 1 | 53,36 | 0,08 | 45,2 | 1,8 | 34,66 | 0,08 | 30,7 | 0,5 | 4,32 | 0,07 | 56,8 | 1,7 |
| | 11 | 53,44 | | 47,0 | | 34,74 | | 31,2 | | 4,39 | | 58,5 | |
| | | | 0,02 | | 2,0 | | 0,03 | | 0,7 | | 0,04 | | 1,4 |
| | 21 | 53,46 | 0,04 | 49,0 | 2,0 | 34,77 | 0,01 | 31,9 | 0,9 | 4,43 | 0,00 | 59,9 | 1,1 |
| | 31 | 53,42 | 0,08 | 51,0 | 2,0 | 34,76 | 0,04 | 32,8 | 1,0 | 4,43 | 0,03 | 61,0 | 0,9 |
| Abril | 10 | 53,34 | 0,12 | 53,0 | 1,8 | 34,72 | 0,06 | 33,8 | 1,0 | 4,40 | 0,06 | 61,9 | 0,7 |
| | 20 | 53,22 | | 54,8 | | 34,66 | | 34,8 | | 4,34 | | 62,6 | |
| | | | 0,15 | | 1,6 | | 0,09 | | 1,0 | | 0,08 | | 0,4 |
| | 30 | 53,07 | 0,17 | 56,4 | 1,4 | 34,57 | 0,11 | 35,8 | 1,0 | 4,26 | 0,09 | 63,0 | 0,2 |
| Mayo | 10 | 52,90 | 0,18 | 57,8 | 1,0 | 34,46 | 0,11 | 36,8 | 0,9 | 4,17 | 0,10 | 63,2 | 0,1 |
| | 20 | 52,72 | 0,19 | 58,8 | 0,7 | 34,35 | 0,11 | 37,7 | 0,7 | 4,07 | 0,10 | 63,1 | 0,2 |
| | 30 | 52,53 | | 59,5 | | 34,24 | | 38,4 | | 3,97 | | 62,9 | |
| | | | 0,18 | | 0,3 | | 0,11 | | 0,5 | | 0,10 | | 0,4 |
| Junio | 9 | 52,35 | 0,17 | 59,8 | 0,0 | 34,13 | 0,10 | 38,9 | 0,4 | 3,87 | 0,10 | 62,5 | 0,6 |
| | 19 | 52,18 | 0,15 | 59,8 | 0,4 | 34,03 | 0,10 | 39,3 | 0,3 | 3,77 | 0,09 | 61,9 | 0,8 |
| | 29 | 52,03 | 0,14 | 59,4 | 0,7 | 33,93 | 0,08 | 39,6 | 0,0 | 3,68 | 0,09 | 61,1 | 0,9 |
| Julio | 9 | 51,89 | | 58,7 | | 33,85 | | 39,6 | | 3,59 | | 60,2 | |
| | | | 0,11 | | 1,1 | | 0,06 | | 0,2 | | 0,07 | | 0,9 |
| | 19 | 51,78 | 0,08 | 57,6 | 1,5 | 33,79 | 0,05 | 39,4 | 0,3 | 3,52 | 0,06 | 59,3 | 1,0 |
| | 29 | 51,70 | 0,06 | 56,1 | 1,8 | 33,74 | 0,03 | 39,1 | 0,6 | 3,46 | 0,04 | 58,3 | 1,1 |
| Agosto | 8 | 51,64 | 0,02 | 54,3 | 2,0 | 33,71 | 0,01 | 38,5 | 0,8 | 3,42 | 0,02 | 57,2 | 1,1 |
| | 18 | 51,62 | | 52,3 | | 33,70 | | 37,7 | | 3,40 | | 56,1 | |
| | | | 0,02 | | 2,3 | | 0,02 | | 1,0 | | 0,00 | | 1,0 |
| | 28 | 51,64 | 0,06 | 50,0 | 2,5 | 33,72 | 0,05 | 36,7 | 1,2 | 3,40 | 0,04 | 55,1 | 0,9 |
| Septiembre | 7 | {51,70 / 51,71} | 0,10 | {47,5 / 47,2} | 2,6 | 33,77 | 0,10 | 35,5 | 1,6 | 3,44 | 0,08 | 54,2 | 0,7 |
| | 17 | 51,81 | 0,14 | 44,6 | 2,8 | 8 33,87 | 0,12 | 33,9 | 1,6 | 10 3,52 | 0,11 | 53,5 | 0,4 |
| | 27 | 51,95 | | 41,8 | | 33,99 | | 32,3 | | 3,63 | | 53,1 | |
| | | | 0,20 | | 2,9 | | 0,16 | | 1,8 | | 0,15 | | 0,2 |
| Octubre | 7 | 52,15 | 0,24 | 38,9 | 2,9 | 34,15 | 0,19 | 30,5 | 2,0 | 3,78 | 0,19 | 52,9 | 0,2 |
| | 17 | 52,39 | 0,29 | 36,0 | 2,9 | 34,34 | 0,24 | 28,5 | 2,2 | 3,97 | 0,23 | 53,1 | 0,5 |
| | 27 | 52,68 | 0,33 | 33,1 | 2,8 | 34,58 | 0,27 | 26,3 | 2,2 | 4,20 | 0,26 | 53,6 | 0,9 |
| Noviembre | 6 | 53,01 | | 30,3 | | 34,85 | | 24,1 | | 4,46 | | 54,5 | |
| | | | 0,37 | | 2,6 | | 0,30 | | 2,3 | | 0,30 | | 1,3 |
| | 16 | 53,38 | 0,40 | 27,7 | 2,4 | 35,15 | 0,33 | 21,8 | 2,3 | 4,76 | 0,32 | 55,8 | 1,6 |
| | 26 | 53,78 | 0,43 | 25,3 | 2,1 | 35,48 | 0,35 | 19,5 | 2,3 | 5,08 | 0,34 | 57,4 | 1,9 |
| Diciembre | 6 | 54,21 | 0,44 | 23,2 | 1,7 | 35,83 | 0,36 | 17,2 | 2,1 | 5,42 | 0,35 | 59,3 | 2,1 |
| | 16 | 54,65 | | 21,5 | | 36,19 | | 15,1 | | 5,77 | | 61,4 | |
| | | | 0,43 | | 1,2 | | 0,36 | | 1,8 | | 0,35 | | 2,3 |
| | 26 | 55,08 | 0,42 | 20,3 | 0,8 | 36,55 | 0,35 | 13,3 | 1,6 | 6,12 | 0,33 | 63,7 | 2,5 |
| | 36 | 55,50 | | 19,5 | | 36,90 | | 11,7 | | 6,45 | | 66,2 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | σ LEONIS. Mag. 4,1. Asc. recta. | σ LEONIS. Declinación. | ι LEONIS. Mag. 4,0. Asc. recta. | ι LEONIS. Declinación. | e LEONIS. Mag. 5,0. Asc. recta. | e LEONIS. Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m 11 16 | ° ′ + 6 29 | h m 11 19 | ° ′ +10 59 | h m 11 25 | ° ′ — 2 31 |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero 0 | 42,94 | 59,7 | 27,31 | 66,1 | 55,88 | 44,1 |
| | 0,32 | 1,9 | 0,32 | 1,9 | 0,32 | 2,2 |
| 10 | 43,26 | 57,8 | 27,63 | 64,2 | 56,20 | 46,3 |
| | 0,29 | 1,8 | 0,30 | 1,6 | 0,29 | 2,1 |
| 20 | 43,55 | 56,0 | 27,93 | 62,6 | 56,49 | 48,4 |
| | 0,26 | 1,5 | 0,26 | 1,3 | 0,26 | 2,0 |
| 30 | 43,81 | 54,5 | 28,19 | 61,3 | 56,75 | 50,4 |
| | 0,22 | 1,2 | 0,22 | 1,0 | 0,22 | 1,7 |
| Febrero 9 | 44,03 | 53,3 | 28,41 | 60,3 | 56,97 | 52,1 |
| | 0,17 | 0,9 | 0,18 | 0,7 | 0,18 | 1,4 |
| 19 | 44,20 | 52,4 | 28,59 | 59,6 | 57,15 | 53,5 |
| | 0,12 | 0,7 | 0,13 | 0,3 | 0,14 | 1,2 |
| Marzo 1 | 44,32 | 51,7 | 28,72 | 59,3 | 57,29 | 54,7 |
| | 0,08 | 0,4 | 0,09 | 0,1 | 0,09 | 1,0 |
| 11 | 44,40 | 51,3 | 28,81 | 59,2 | 57,38 | 55,7 |
| | 0,04 | 0,2 | 0,04 | 0,1 | 0,05 | 0,7 |
| 21 | 44,44 | 51,1 | 28,85 | 59,3 | 57,43 | 56,4 |
| | 0,01 | 0,1 | 0,01 | 0,3 | 0,01 | 0,5 |
| 31 | 44,45 | 51,2 | 28,86 | 59,6 | 57,44 | 56,9 |
| | 0,03 | 0,3 | 0,03 | 0,5 | 0,02 | 0,2 |
| Abril 10 | 44,42 | 51,5 | 28,83 | 60,1 | 57,42 | 57,1 |
| | 0,05 | 0,4 | 0,05 | 0,6 | 0,05 | 0,1 |
| 20 | 44,37 | 51,9 | 28,78 | 60,7 | 57,37 | 57,2 |
| | 0,07 | 0,4 | 0,07 | 0,7 | 0,06 | 0,1 |
| 30 | 44,30 | 52,3 | 28,71 | 61,4 | 57,31 | 57,1 |
| | 0,09 | 0,6 | 0,09 | 0,7 | 0,08 | 0,3 |
| Mayo 10 | 44,21 | 52,9 | 28,62 | 62,1 | 57,23 | 56,8 |
| | 0,10 | 0,6 | 0,10 | 0,7 | 0,09 | 0,3 |
| 20 | 44,11 | 53,5 | 28,52 | 62,8 | 57,14 | 56,5 |
| | 0,09 | 0,6 | 0,09 | 0,6 | 0,09 | 0,5 |
| 30 | 44,02 | 54,1 | 28,43 | 63,4 | 57,05 | 56,0 |
| | 0,10 | 0,6 | 0,10 | 0,6 | 0,09 | 0,5 |
| Junio 9 | 43,92 | 54,7 | 28,33 | 64,0 | 56,96 | 55,5 |
| | 0,09 | 0,5 | 0,10 | 0,6 | 0,09 | 0,6 |
| 19 | 43,83 | 55,2 | 28,23 | 64,6 | 56,87 | 54,9 |
| | 0,09 | 0,5 | 0,08 | 0,4 | 0,09 | 0,6 |
| 29 | 43,74 | 55,7 | 28,15 | 65,0 | 56,78 | 54,3 |
| | 0,08 | 0,5 | 0,08 | 0,3 | 0,08 | 0,6 |
| Julio 9 | 43,66 | 56,2 | 28,07 | 65,3 | 56,70 | 53,7 |
| | 0,06 | 0,3 | 0,07 | 0,3 | 0,07 | 0,7 |
| 19 | 43,60 | 56,5 | 28,00 | 65,6 | 56,63 | 53,0 |
| | 0,05 | 0,3 | 0,05 | 0,1 | 0,06 | 0,6 |
| 29 | 43,55 | 56,8 | 27,95 | 65,7 | 56,57 | 52,4 |
| | 0,03 | 0,2 | 0,04 | 0,1 | 0,04 | 0,5 |
| Agosto 8 | 43,52 | 57,0 | 27,91 | 65,6 | 56,53 | 51,9 |
| | 0,01 | 0,0 | 0,01 | 0,3 | 0,02 | 0,5 |
| 18 | 43,51 | 57,0 | 27,90 | 65,3 | 56,51 | 51,4 |
| | 0,01 | 0,2 | 0,01 | 0,4 | 0,00 | 0,3 |
| 28 | 43,52 | 56,8 | 27,91 | 64,9 | 56,51 | 51,1 |
| | 0,04 | 0,4 | 0,04 | 0,6 | 0,03 | 0,2 |
| Septiembre 7 | 43,56 | 56,4 | 27,95 | 64,3 | 56,54 | 50,9 |
| | 0,08 | 0,6 | 0,08 | 0,9 | 0,07 | 0,0 |
| 17 | 10 43,64 | 55,8 | 11 28,03 | 63,4 | 12 56,61 | 50,9 |
| | 0,11 | 0,8 | 0,11 | 1,1 | 0,10 | 0,3 |
| 27 | 43,75 | 55,0 | 28,14 | 62,3 | 56,71 | 51,2 |
| | 0,15 | 1,0 | 0,14 | 1,3 | 0,14 | 0,5 |
| Octubre 7 | 43,90 | 54,0 | 28,28 | 61,0 | 56,85 | 51,7 |
| | 0,18 | 1,3 | 0,18 | 1,5 | 0,18 | 0,8 |
| 17 | 44,08 | 52,7 | 28,46 | 59,5 | 57,03 | 52,5 |
| | 0,22 | 1,6 | 0,22 | 1,8 | 0,21 | 1,1 |
| 27 | 44,30 | 51,1 | 28,68 | 57,7 | 57,24 | 53,6 |
| | 0,26 | 1,7 | 0,26 | 1,9 | 0,25 | 1,4 |
| Noviembre 6 | 44,56 | 49,4 | 28,94 | 55,8 | 57,49 | 55,0 |
| | 0,29 | 1,9 | 0,29 | 2,1 | 0,28 | 1,7 |
| 16 | 44,85 | 47,5 | 29,23 | 53,7 | 57,77 | 56,7 |
| | 0,31 | 2,1 | 0,32 | 2,2 | 0,31 | 1,9 |
| 26 | 45,16 | 45,4 | 29,55 | 51,5 | 58,08 | 58,6 |
| | 0,33 | 2,2 | 0,34 | 2,2 | 0,33 | 2,0 |
| Diciembre 6 | 45,49 | 43,2 | 29,89 | 49,3 | 58,41 | 60,6 |
| | 0,35 | 2,2 | 0,34 | 2,2 | 0,35 | 2,2 |
| 16 | 45,84 | 41,0 | 30,23 | 47,1 | 58,76 | 62,8 |
| | 0,34 | 2,2 | 0,34 | 2,1 | 0,34 | 2,2 |
| 26 | 46,18 | 38,8 | 30,57 | 45,0 | 59,10 | 65,0 |
| | 0,33 | 2,0 | 0,34 | 1,9 | 0,33 | 2,3 |
| 36 | 46,51 | 36,8 | 30,91 | 43,1 | 59,43 | 67,3 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | λ DRACONIS. Mag. 4,1. Asc. recta. | Dif. | λ DRACONIS. Declinación. | Dif. | υ LEONIS. Mag. 4,5. Asc. recta. | Dif. | υ LEONIS. Declinación. | Dif. | ν VIRGINIS. Mag. 4,2. Asc. recta. | Dif. | ν VIRGINIS. Declinación. | Dif. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 11 26 | | ° ′ +69 47 | | h m 11 32 | | ° ′ — 0 20 | | h m 11 41 | | ° ′ + 7 0 | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 21,81 | 0,74 | 62,1 | 0,1 | 33,33 | 0,32 | 57,5 | 2,2 | 27,01 | 0,33 | 36,4 | 2,0 |
| | 10 | 22,55 | 0,69 | 62,2 | 0,7 | 33,65 | 0,30 | 59,7 | 2,0 | 27,34 | 0,31 | 34,4 | 1,8 |
| | 20 | 23,24 | 0,61 | 62,9 | 1,2 | 33,95 | 0,27 | 61,7 | 1,8 | 27,65 | 0,27 | 32,6 | 1,6 |
| | 30 | 23,85 | 0,51 | 64,1 | 1,8 | 34,22 | 0,23 | 63,5 | 1,6 | 27,92 | 0,24 | 31,0 | 1,2 |
| Febrero | 9 | 24,36 | 0,40 | 65,9 | 2,2 | 34,45 | 0,18 | 65,1 | 1,4 | 28,16 | 0,19 | 29,8 | 1,0 |
| | 19 | 24,76 | 0,28 | 68,1 | 2,5 | 34,63 | 0,14 | 66,5 | 1,1 | 28,35 | 0,15 | 28,8 | 0,7 |
| Marzo | 1 | 25,04 | 0,15 | 70,6 | 2,8 | 34,77 | 0,10 | 67,6 | 0,8 | 28,50 | 0,11 | 28,1 | 0,3 |
| | 11 | 25,19 | 0,03 | 73,4 | 2,8 | 34,87 | 0,05 | 68,4 | 0,6 | 28,61 | 0,06 | 27,8 | 0,2 |
| | 21 | 25,22 | 0,09 | 76,2 | 2,8 | 34,92 | 0,02 | 69,0 | 0,3 | 28,67 | 0,03 | 27,6 | 0,1 |
| | 31 | 25,13 | 0,20 | 79,0 | 2,7 | 34,94 | 0,01 | 69,3 | 0,1 | 28,70 | 0,00 | 27,7 | 0,3 |
| Abril | 10 | 24,93 | 0,29 | 81,7 | 2,4 | 34,93 | 0,04 | 69,4 | 0,0 | 28,70 | 0,03 | 28,0 | 0,5 |
| | 20 | 24,64 | 0,36 | 84,1 | 2,1 | 34,89 | 0,06 | 69,4 | 0,2 | 28,67 | 0,06 | 28,5 | 0,5 |
| | 30 | 24,28 | 0,42 | 86,2 | 1,7 | 34,83 | 0,07 | 69,2 | 0,4 | 28,61 | 0,07 | 29,0 | 0,6 |
| Mayo | 10 | 23,86 | 0,46 | 87,9 | 1,2 | 34,76 | 0,09 | 68,8 | 0,4 | 28,54 | 0,08 | 29,6 | 0,7 |
| | 20 | 23,40 | 0,49 | 89,1 | 0,8 | 34,67 | 0,09 | 68,4 | 0,5 | 28,46 | 0,09 | 30,3 | 0,6 |
| | 30 | 22,91 | 0,49 | 89,9 | 0,2 | 34,58 | 0,09 | 67,9 | 0,5 | 28,37 | 0,10 | 30,9 | 0,6 |
| Junio | 9 | 22,42 | 0,48 | 90,1 | 0,4 | 34,49 | 0,09 | 67,4 | 0,6 | 28,27 | 0,09 | 31,5 | 0,6 |
| | 19 | 21,94 | 0,45 | 89,7 | 0,8 | 34,40 | 0,09 | 66,8 | 0,6 | 28,18 | 0,09 | 32,1 | 0,6 |
| | 29 | 21,49 | 0,42 | 88,9 | 1,4 | 34,31 | 0,08 | 66,2 | 0,6 | 28,09 | 0,08 | 32,7 | 0,4 |
| Julio | 9 | 21,07 | 0,38 | 87,5 | 1,8 | 34,23 | 0,07 | 65,6 | 0,6 | 28,01 | 0,08 | 33,1 | 0,4 |
| | 19 | 20,69 | 0,32 | 85,7 | 2,2 | 34,16 | 0,06 | 65,0 | 0,5 | 27,93 | 0,07 | 33,5 | 0,2 |
| | 29 | 20,37 | 0,25 | 83,5 | 2,6 | 34,10 | 0,05 | 64,5 | 0,4 | 27,86 | 0,05 | 33,7 | 0,1 |
| Agosto | 8 | 20,12 | 0,18 | 80,9 | 3,0 | 34,05 | 0,03 | 64,1 | 0,4 | 27,81 | 0,03 | 33,8 | 0,0 |
| | 18 | 19,94 | 0,11 | 77,9 | 3,2 | 34,02 | 0,00 | 63,7 | 0,2 | 27,78 | 0,01 | 33,8 | 0,2 |
| | 28 | 19,83 | 0,02 | 74,7 | 3,4 | 34,02 | 0,03 | 63,5 | 0,0 | 27,77 | 0,02 | 33,6 | 0,4 |
| Septiembre | 7 | 12 19,81 | 0,08 | 71,3 | 4,0 | 14 34,05 | 0,06 | 63,5 | 0,1 | 16 27,79 | 0,05 | 33,2 | 0,7 |
| | 17 | 19,89 | 0,16 | 67,3 | 3,6 | 34,11 | 0,09 | 63,6 | 0,4 | 27,84 | 0,08 | 32,5 | 0,8 |
| | 27 | 20,05 | 0,26 | 63,7 | 3,7 | 34,20 | 0,13 | 64,0 | 0,7 | 27,92 | 0,12 | 31,7 | 1,1 |
| Octubre | 7 | 20,31 | 0,36 | 60,0 | 3,6 | 34,33 | 0,17 | 64,7 | 0,9 | 28,04 | 0,16 | 30,6 | 1,3 |
| | 17 | 20,67 | 0,45 | 56,4 | 3,4 | 34,50 | 0,21 | 65,6 | 1,2 | 28,20 | 0,20 | 29,3 | 1,6 |
| | 27 | 21,12 | 0,53 | 53,0 | 3,2 | 34,71 | 0,24 | 66,8 | 1,5 | 28,40 | 0,24 | 27,7 | 1,8 |
| Noviembre | 6 | 21,65 | 0,61 | 49,8 | 2,9 | 34,95 | 0,28 | 68,3 | 1,7 | 28,64 | 0,28 | 25,9 | 2,0 |
| | 16 | 22,26 | 0,68 | 46,9 | 2,4 | 35,23 | 0,31 | 70,0 | 1,9 | 28,92 | 0,30 | 23,9 | 2,1 |
| | 26 | 22,94 | 0,73 | 44,5 | 2,0 | 35,54 | 0,33 | 71,9 | 2,1 | 29,22 | 0,33 | 21,8 | 2,2 |
| Diciembre | 6 | 23,67 | 0,76 | 42,5 | 1,4 | 35,87 | 0,34 | 74,0 | 2,2 | 29,55 | 0,34 | 19,6 | 2,3 |
| | 16 | 24,43 | 0,77 | 41,1 | 0,9 | 36,21 | 0,34 | 76,2 | 2,3 | 29,89 | 0,34 | 17,3 | 2,2 |
| | 26 | 25,20 | 0,75 | 40,2 | 0,3 | 36,55 | 0,33 | 78,5 | 2,1 | 30,23 | 0,34 | 15,1 | 2,1 |
| | 36 | 25,95 | | 39,9 | | 36,88 | | 80,6 | | 30,57 | | 13,0 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | β LEONIS. (*Denébola.*) Mag. 2,2. | | | | β VIRGINIS. Mag. 3,8. | | | | γ URSÆ MAJORIS. Mag. 2,5. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | | Declinación. | | Asc. recta. | | Declinación. | | Asc. recta. | | Declinación. | |
| | | h m 11 44 | | ° ′ +15 2 | | h m 11 46 | | ° ′ + 2 14 | | h m 11 49 | | ° ′ +54 9 | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 41,17 | 0,33 | 62,8 | 1,8 | 13,49 | 0,33 | 54,8 | 2,1 | 20,34 | 0,48 | 64,4 | 0,7 |
| | 10 | 41,50 | 0,31 | 61,0 | 1,5 | 13,82 | 0,30 | 52,7 | 2,0 | 20,82 | 0,47 | 63,7 | 0,1 |
| | 20 | 41,81 | 0,29 | 59,5 | 1,2 | 14,12 | 0,28 | 50,7 | 1,7 | 21,29 | 0,42 | 63,6 | 0,4 |
| | 30 | 42,10 | | 58,3 | | 14,40 | | 49,0 | | 21,71 | | 64,0 | |
| | | | 0,25 | | 0,9 | | 0,24 | | 1,5 | | 0,36 | | 1,0 |
| Febrero | 9 | 42,35 | 0,20 | 57,4 | 0,5 | 14,64 | 0,20 | 47,5 | 1,3 | 22,07 | 0,30 | 65,0 | 1,4 |
| | 19 | 42,55 | 0,15 | 56,9 | 0,2 | 14,84 | 0,15 | 46,2 | 0,9 | 22,37 | 0,22 | 66,4 | 1,9 |
| Marzo | 1 | 42,70 | 0,11 | 56,7 | 0,1 | 14,99 | 0,12 | 45,3 | 0,7 | 22,59 | 0,16 | 68,3 | 2,2 |
| | 11 | 42,81 | | 56,8 | | 15,11 | | 44,6 | | 22,75 | | 70,5 | |
| | | | 0,07 | | 0,4 | | 0,07 | | 0,4 | | 0,08 | | 2,3 |
| | 21 | 42,88 | 0,03 | 57,2 | 0,6 | 15,18 | 0,03 | 44,2 | 0,2 | 22,83 | 0,01 | 72,8 | 2,5 |
| | 31 | 42,91 | 0,00 | 57,8 | 0,7 | 15,21 | 0,00 | 44,0 | 0,0 | 22,84 | 0,06 | 75,3 | 2,4 |
| Abril | 10 | 42,91 | 0,04 | 58,5 | 0,8 | 15,21 | 0,02 | 44,0 | 0,2 | 22,78 | 0,10 | 77,7 | 2,4 |
| | 20 | 42,87 | | 59,3 | | 15,19 | | 44,2 | | 22,68 | | 80,1 | |
| | | | 0,06 | | 0,9 | | 0,05 | | 0,3 | | 0,15 | | 2,1 |
| | 30 | 42,81 | 0,07 | 60,2 | 0,9 | 15,14 | 0,06 | 44,5 | 0,5 | 22,53 | 0,19 | 82,2 | 1,9 |
| Mayo | 10 | 42,74 | 0,09 | 61,1 | 0,9 | 15,08 | 0,08 | 45,0 | 0,5 | 22,34 | 0,22 | 84,1 | 1,5 |
| | 20 | 42,65 | 0,10 | 62,0 | 0,8 | 15,00 | 0,09 | 45,5 | 0,5 | 22,12 | 0,23 | 85,6 | 1,1 |
| | 30 | 42,55 | | 62,8 | | 14,91 | | 46,0 | | 21,89 | | 86,7 | |
| | | | 0,10 | | 0,7 | | 0,09 | | 0,6 | | 0,24 | | 0,7 |
| Junio | 9 | 42,45 | 0,10 | 63,5 | 0,6 | 14,82 | 0,09 | 46,6 | 0,6 | 21,65 | 0,25 | 87,4 | 0,3 |
| | 19 | 42,35 | 0,10 | 64,1 | 0,5 | 14,73 | 0,08 | 47,2 | 0,6 | 21,40 | 0,23 | 87,7 | 0,2 |
| | 29 | 42,25 | 0,09 | 64,6 | 0,3 | 14,65 | 0,08 | 47,8 | 0,5 | 21,17 | 0,22 | 87,5 | 0,7 |
| Julio | 9 | 42,16 | | 64,9 | | 14,57 | | 48,3 | | 20,95 | | 86,8 | |
| | | | 0,08 | | 0,1 | | 0,08 | | 0,5 | | 0,20 | | 1,0 |
| | 19 | 42,08 | 0,07 | 65,0 | 0,0 | 14,49 | 0,07 | 48,8 | 0,4 | 20,75 | 0,18 | 85,8 | 1,5 |
| | 29 | 42,01 | 0,06 | 65,0 | 0,3 | 14,42 | 0,05 | 49,2 | 0,3 | 20,57 | 0,15 | 84,3 | 1,9 |
| Agosto | 8 | 41,95 | 0,03 | 64,7 | 0,4 | 14,37 | 0,04 | 49,5 | 0,2 | 20,42 | 0,11 | 82,4 | 2,3 |
| | 18 | 41,92 | | 64,3 | | 14,33 | | 49,7 | | 20,31 | | 80,1 | |
| | | | 0,02 | | 0,6 | | 0,01 | | 0,1 | | 0,07 | | 2,5 |
| | 28 | 41,90 | 0,01 | 63,7 | 0,9 | 14,32 | 0,01 | 49,8 | 0,1 | 20,24 | 0,03 | 77,6 | 2,9 |
| Septiembre | 7 | 41,91 | 0,04 | 62,8 | 1,1 | 14,33 | 0,04 | 49,7 | 0,3 | 20,21 | 0,02 | 74,7 | 3,1 |
| | 17 | {41,95 / 41,96} | 0,08 | {61,7 / 61,6} | 1,3 | {14,37 / 14,38} | 0,08 | {49,4 / 49,3} | 0,6 | 20,23 | 0,09 | 71,6 | 3,5 |
| | 27 | 42,04 | | 60,3 | | 14,46 | | 48,7 | | 18 20,32 | | 68,1 | |
| | | | 0,12 | | 1,6 | | 0,12 | | 0,8 | | 0,14 | | 3,4 |
| Octubre | 7 | 42,16 | 0,16 | 58,7 | 1,7 | 14,58 | 0,16 | 47,9 | 1,0 | 20,46 | 0,20 | 64,7 | 3,4 |
| | 17 | 42,32 | 0,19 | 57,0 | 2,0 | 14,74 | 0,19 | 46,9 | 1,4 | 20,66 | 0,26 | 61,3 | 3,3 |
| | 27 | 42,51 | 0,24 | 55,0 | 2,1 | 14,93 | 0,24 | 45,5 | 1,6 | 20,92 | 0,32 | 58,0 | 3,3 |
| Noviembre | 6 | 42,75 | | 52,9 | | 15,17 | | 43,9 | | 21,24 | | 54,7 | |
| | | | 0,28 | | 2,3 | | 0,27 | | 1,8 | | 0,37 | | 3,1 |
| | 16 | 43,03 | 0,30 | 50,6 | 2,3 | 15,44 | 0,30 | 42,1 | 2,0 | 21,61 | 0,42 | 51,6 | 2,8 |
| | 26 | 43,33 | 0,33 | 48,3 | 2,3 | 15,74 | 0,33 | 40,1 | 2,1 | 22,03 | 0,46 | 48,8 | 2,4 |
| Diciembre | 6 | 43,66 | 0,35 | 46,0 | 2,3 | 16,07 | 0,34 | 38,0 | 2,2 | 22,49 | 0,49 | 46,4 | 2,1 |
| | 16 | 44,01 | | 43,7 | | 16,41 | | 35,8 | | 22,98 | | 44,3 | |
| | | | 0,35 | | 2,1 | | 0,34 | | 2,3 | | 0,50 | | 1,5 |
| | 26 | 44,36 | 0,34 | 41,6 | 2,0 | 16,75 | 0,34 | 33,5 | 2,2 | 23,48 | 0,49 | 42,8 | 1,0 |
| | 36 | 44,70 | | 39,6 | | 17,09 | | 31,3 | | 23,97 | | 41,8 | |

## POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | π VIRGINIS. Mag. 4,6. Asc. recta. | π VIRGINIS. Declinación. | o VIRGINIS. Mag. 4,2. Asc. recta. | o VIRGINIS. Declinación. | δ CENTAURI. Mag. 2,8. Asc. recta. | δ CENTAURI. Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ |
| | 11 56 | +7 5 | 12 0 | +9 12 | 12 3 | −50 14 |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero 0 | 28,50 | 32,7 | 50,27 | 31,8 | 53,56 | 24,0 |
| | 0,34 | 2,0 | 0,34 | 2,0 | 0,45 | 2,4 |
| 10 | 28,84 | 30,7 | 50,61 | 29,8 | 54,01 | 26,4 |
| | 0,31 | 1,8 | 0,32 | 1,8 | 0,42 | 2,7 |
| 20 | 29,15 | 28,9 | 50,93 | 28,0 | 54,43 | 29,1 |
| | 0,28 | 1,6 | 0,29 | 1,5 | 0,38 | 3,0 |
| 30 | 29,43 | 27,3 | 51,22 | 26,5 | 54,81 | 32,1 |
| | 0,25 | 1,3 | 0,25 | 1,1 | 0,32 | 3,2 |
| Febrero 9 | 29,68 | 26,0 | 51,47 | 25,4 | 55,13 | 35,3 |
| | 0,21 | 1,0 | 0,21 | 0,9 | 0,27 | 3,3 |
| 19 | 29,89 | 25,0 | 51,68 | 24,5 | 55,40 | 38,6 |
| | 0,16 | 0,7 | 0,17 | 0,6 | 0,22 | 3,4 |
| Marzo 1 | 30,05 | 24,3 | 51,85 | 23,9 | 55,62 | 42,0 |
| | 0,12 | 0,4 | 0,13 | 0,2 | 0,15 | 3,3 |
| 11 | 30,17 | 23,9 | 51,98 | 23,7 | 55,77 | 45,3 |
| | 0,08 | 0,1 | 0,08 | 0,0 | 0,10 | 3,2 |
| 21 | 30,25 | 23,8 | 52,06 | 23,7 | 55,87 | 48,5 |
| | 0,05 | 0,1 | 0,05 | 0,2 | 0,05 | 3,0 |
| 31 | 30,30 | 23,9 | 52,11 | 23,9 | 55,92 | 51,5 |
| | 0,01 | 0,3 | 0,01 | 0,5 | 0,00 | 2,8 |
| Abril 10 | 30,31 | 24,2 | 52,12 | 24,4 | 55,92 | 54,3 |
| | 0,02 | 0,5 | 0,02 | 0,6 | 0,05 | 2,6 |
| 20 | 30,29 | 24,7 | 52,10 | 25,0 | 55,87 | 56,9 |
| | 0,05 | 0,6 | 0,04 | 0,6 | 0,08 | 2,3 |
| 30 | 30,24 | 25,3 | 52,06 | 25,6 | 55,79 | 59,2 |
| | 0,06 | 0,7 | 0,06 | 0,8 | 0,12 | 1,9 |
| Mayo 10 | 30,18 | 26,0 | 52,00 | 26,4 | 55,67 | 61,1 |
| | 0,07 | 0,6 | 0,07 | 0,8 | 0,14 | 1,5 |
| 20 | 30,11 | 26,6 | 51,93 | 27,2 | 55,53 | 62,6 |
| | 0,09 | 0,7 | 0,09 | 0,7 | 0,17 | 1,1 |
| 30 | 30,02 | 27,3 | 51,84 | 27,9 | 55,36 | 63,7 |
| | 0,09 | 0,7 | 0,09 | 0,7 | 0,19 | 0,7 |
| Junio 9 | 29,93 | 28,0 | 51,75 | 28,6 | 55,17 | 64,4 |
| | 0,09 | 0,6 | 0,09 | 0,6 | 0,20 | 0,3 |
| 19 | 29,84 | 28,6 | 51,66 | 29,2 | 54,97 | 64,7 |
| | 0,09 | 0,6 | 0,10 | 0,6 | 0,20 | 0,2 |
| 29 | 29,75 | 29,2 | 51,56 | 29,8 | 54,77 | 64,5 |
| | 0,09 | 0,4 | 0,09 | 0,4 | 0,21 | 0,6 |
| Julio 9 | 29,66 | 29,6 | 51,47 | 30,2 | 54,56 | 63,9 |
| | 0,08 | 0,4 | 0,08 | 0,4 | 0,20 | 1,0 |
| 19 | 29,58 | 30,0 | 51,39 | 30,6 | 54,36 | 62,9 |
| | 0,08 | 0,3 | 0,08 | 0,2 | 0,19 | 1,4 |
| 29 | 29,50 | 30,3 | 51,31 | 30,8 | 54,17 | 61,5 |
| | 0,06 | 0,1 | 0,06 | 0,0 | 0,17 | 1,7 |
| Agosto 8 | 29,44 | 30,4 | 51,25 | 30,8 | 54,00 | 59,8 |
| | 0,04 | 0,0 | 0,05 | 0,1 | 0,13 | 1,9 |
| 18 | 29,40 | 30,4 | 51,20 | 30,7 | 53,87 | 57,9 |
| | 0,03 | 0,2 | 0,03 | 0,3 | 0,10 | 2,2 |
| 28 | 29,37 | 30,2 | 51,17 | 30,4 | 53,77 | 55,7 |
| | 0,01 | 0,4 | 0,00 | 0,5 | 0,06 | 2,3 |
| Septiembre 7 | 29,38 | 29,8 | 51,17 | 29,9 | 53,71 | 53,4 |
| | 0,03 | 0,6 | 0,02 | 0,8 | 0,01 | 2,3 |
| 17 | 29,41 | 29,2 | 51,19 | 29,1 | 53,70 | 51,1 |
| | 0,07 | 1,0 | 0,07 | 1,1 | 0,07 | 2,5 |
| 27 | 20 29,48 | 28,2 | 21 51,26 | 28,0 | 22 53,77 | 48,6 |
| | 0,11 | 1,1 | 0,10 | 1,2 | 0,12 | 2,1 |
| Octubre 7 | 29,59 | 27,1 | 51,36 | 26,8 | 53,89 | 46,5 |
| | 0,14 | 1,3 | 0,14 | 1,4 | 0,19 | 1,8 |
| 17 | 29,73 | 25,8 | 51,50 | 25,4 | 54,08 | 44,7 |
| | 0,19 | 1,6 | 0,18 | 1,7 | 0,26 | 1,4 |
| 27 | 29,92 | 24,2 | 51,68 | 23,7 | 54,34 | 43,3 |
| | 0,22 | 1,8 | 0,23 | 1,9 | 0,31 | 1,0 |
| Noviembre 6 | 30,14 | 22,4 | 51,91 | 21,8 | 54,65 | 42,3 |
| | 0,26 | 2,0 | 0,26 | 2,1 | 0,37 | 0,6 |
| 16 | 30,40 | 20,4 | 52,17 | 19,7 | 55,02 | 41,7 |
| | 0,30 | 2,1 | 0,29 | 2,2 | 0,42 | 0,0 |
| 26 | 30,70 | 18,3 | 52,46 | 17,5 | 55,44 | 41,7 |
| | 0,33 | 2,2 | 0,32 | 2,2 | 0,45 | 0,6 |
| Diciembre 6 | 31,03 | 16,1 | 52,78 | 15,3 | 55,89 | 42,3 |
| | 0,34 | 2,3 | 0,34 | 2,3 | 0,47 | 1,2 |
| 16 | 31,37 | 13,8 | 53,12 | 13,0 | 56,36 | 43,5 |
| | 0,34 | 2,2 | 0,34 | 2,2 | 0,47 | 1,6 |
| 26 | 31,71 | 11,6 | 53,46 | 10,8 | 56,83 | 45,1 |
| | 0,34 | 2,1 | 0,35 | 2,2 | 0,46 | 2,1 |
| 36 | 32,05 | 9,5 | 53,81 | 8,6 | 57,29 | 47,2 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | ε CORVI. Mag. 3,2. | | γ CORVI. Mag. 2,7. | | β CHAMÆLEONTIS. Mag. 4,3. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | Declinación. | Asc. recta. | Declinación. | Asc. recta. | Declinación. |
| | | h m 12 5 | ° ′ —22 8 | h m 12 11 | ° ′ —17 3 | h m 12 13 | ° ′ —78 49 |
| | | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero | 0 | 42,17 | 24,9 | 23,08 | 49,1 | 14,62 | 47,3 |
| | | 0,34 | 2,4 | 0,35 | 2,4 | 1,22 | 1,8 |
| | 10 | 42,51 | 27,3 | 23,43 | 51,5 | 15,84 | 49,1 |
| | | 0,33 | 2,5 | 0,32 | 2,4 | 1,15 | 2,3 |
| | 20 | 42,84 | 29,8 | 23,75 | 53,9 | 16,99 | 51,4 |
| | | 0,30 | 2,5 | 0,29 | 2,3 | 1,03 | 2,8 |
| | 30 | 43,14 | 32,3 | 24,04 | 56,2 | 18,02 | 54,2 |
| | | 0,26 | 2,5 | 0,26 | 2,3 | 0,90 | 3,2 |
| Febrero | 9 | 43,40 | 34,8 | 24,30 | 58,5 | 18,92 | 57,4 |
| | | 0,22 | 2,4 | 0,22 | 2,2 | 0,74 | 3,5 |
| | 19 | 43,62 | 37,2 | 24,52 | 60,7 | 19,66 | 60,9 |
| | | 0,18 | 2,3 | 0,18 | 2,0 | 0,57 | 3,8 |
| Marzo | 1 | 43,80 | 39,5 | 24,70 | 62,7 | 20,23 | 64,7 |
| | | 0,13 | 2,0 | 0,14 | 1,8 | 0,40 | 3,8 |
| | 11 | 43,93 | 41,5 | 24,84 | 64,5 | 20,63 | 68,5 |
| | | 0,09 | 1,9 | 0,10 | 1,6 | 0,23 | 3,9 |
| | 21 | 44,02 | 43,4 | 24,94 | 66,1 | 20,86 | 72,4 |
| | | 0,05 | 1,6 | 0,06 | 1,3 | 0,06 | 3,9 |
| | 31 | 44,07 | 45,0 | 25,00 | 67,4 | 20,92 | 76,3 |
| | | 0,02 | 1,4 | 0,02 | 1,1 | 0,11 | 3,7 |
| Abril | 10 | 44,09 | 46,4 | 25,02 | 68,5 | 20,81 | 80,0 |
| | | 0,01 | 1,2 | 0,00 | 0,9 | 0,26 | 3,5 |
| | 20 | 44,08 | 47,6 | 25,02 | 69,4 | 20,55 | 83,5 |
| | | 0,03 | 0,9 | 0,03 | 0,6 | 0,40 | 3,3 |
| | 30 | 44,05 | 48,5 | 24,99 | 70,0 | 20,15 | 86,8 |
| | | 0,06 | 0,6 | 0,05 | 0,5 | 0,54 | 3,0 |
| Mayo | 10 | 43,99 | 49,1 | 24,94 | 70,5 | 19,61 | 89,8 |
| | | 0,08 | 0,4 | 0,06 | 0,2 | 0,66 | 2,5 |
| | 20 | 43,91 | 49,5 | 24,88 | 70,7 | 18,95 | 92,3 |
| | | 0,08 | 0,2 | 0,08 | 0,0 | 0,76 | 2,1 |
| | 30 | 43,83 | 49,7 | 24,80 | 70,7 | 18,19 | 94,4 |
| | | 0,10 | 0,1 | 0,09 | 0,2 | 0,84 | 1,6 |
| Junio | 9 | 43,73 | 49,6 | 24,71 | 70,5 | 17,35 | 96,0 |
| | | 0,10 | 0,3 | 0,10 | 0,4 | 0,90 | 1,1 |
| | 19 | 43,63 | 49,3 | 24,61 | 70,1 | 16,45 | 97,1 |
| | | 0,11 | 0,5 | 0,10 | 0,5 | 0,93 | 0,5 |
| | 29 | 43,52 | 48,8 | 24,51 | 69,6 | 15,52 | 97,6 |
| | | 0,11 | 0,7 | 0,10 | 0,7 | 0,95 | 0,0 |
| Julio | 9 | 43,41 | 48,1 | 24,41 | 68,9 | 14,57 | 97,6 |
| | | 0,10 | 0,9 | 0,10 | 0,8 | 0,93 | 0,6 |
| | 19 | 43,31 | 47,2 | 24,31 | 68,1 | 13,64 | 97,0 |
| | | 0,10 | 1,0 | 0,09 | 0,9 | 0,88 | 1,1 |
| | 29 | 43,21 | 46,2 | 24,22 | 67,2 | 12,76 | 95,9 |
| | | 0,08 | 1,2 | 0,08 | 0,9 | 0,80 | 1,6 |
| Agosto | 8 | 43,13 | 45,0 | 24,14 | 66,3 | 11,96 | 94,3 |
| | | 0,06 | 1,2 | 0,06 | 1,0 | 0,70 | 2,0 |
| | 18 | 43,07 | 43,8 | 24,08 | 65,3 | 11,26 | 92,3 |
| | | 0,04 | 1,2 | 0,05 | 1,0 | 0,56 | 2,4 |
| | 28 | 43,03 | 42,6 | 24,03 | 64,3 | 10,70 | 89,9 |
| | | 0,02 | 1,2 | 0,02 | 0,9 | 0,40 | 2,7 |
| Septiembre | 7 | 43,01 | 41,4 | 24,01 | 63,4 | 10,30 | 87,2 |
| | | 0,01 | 1,0 | 0,02 | 0,8 | 0,21 | 3,0 |
| | 17 | 22 43,02 | 40,4 | 24 24,03 | 62,6 | 24 10,09 | 84,2 |
| | | 0,07 | 1,0 | 0,06 | 0,7 | 0,01 | 3,2 |
| | 27 | 43,09 | 39,4 | 24,09 | 61,9 | 10,10 | 81,0 |
| | | 0,10 | 0,7 | 0,09 | 0,4 | 0,21 | 3,0 |
| Octubre | 7 | 43,19 | 38,7 | 24,18 | 61,5 | 10,31 | 78,0 |
| | | 0,15 | 0,3 | 0,14 | 0,1 | 0,43 | 2,7 |
| | 17 | 43,34 | 38,4 | 24,32 | 61,4 | 10,74 | 75,3 |
| | | 0,19 | 0,0 | 0,18 | 0,3 | 0,64 | 2,5 |
| | 27 | 43,53 | 38,4 | 24,50 | 61,7 | 11,38 | 72,8 |
| | | 0,24 | 0,3 | 0,23 | 0,6 | 0,83 | 2,1 |
| Noviembre | 6 | 43,77 | 38,7 | 24,73 | 62,3 | 12,21 | 70,7 |
| | | 0,27 | 0,7 | 0,26 | 0,9 | 0,99 | 1,6 |
| | 16 | 44,04 | 39,4 | 24,99 | 63,2 | 13,20 | 69,1 |
| | | 0,31 | 1,1 | 0,30 | 1,2 | 1,12 | 1,1 |
| | 26 | 44,35 | 40,5 | 25,29 | 64,4 | 14,32 | 68,0 |
| | | 0,34 | 1,5 | 0,33 | 1,6 | 1,23 | 0,4 |
| Diciembre | 6 | 44,69 | 42,0 | 25,62 | 66,0 | 15,55 | 67,6 |
| | | 0,36 | 1,7 | 0,35 | 1,9 | 1,28 | 0,2 |
| | 16 | 45,05 | 43,7 | 25,97 | 67,9 | 16,83 | 67,8 |
| | | 0,36 | 2,1 | 0,35 | 2,1 | 1,29 | 0,9 |
| | 26 | 45,41 | 45,8 | 26,32 | 70,0 | 18,12 | 68,7 |
| | | 0,36 | 2,3 | 0,35 | 2,3 | 1,27 | 1,4 |
| | 36 | 45,77 | 48,1 | 26,67 | 72,3 | 19,39 | 70,1 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | η VIRGINIS. Mag. 4,0. Asc. recta. | η VIRGINIS. Declinación. | α¹ CRUCIS. Mag. 1,0. Asc. recta. | α¹ CRUCIS. Declinación. | δ² CORVI. Mag. 3,1. Asc. recta. | δ² CORVI. Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 12 15 | ° ′ — 0 11 | h m 12 21 | ° ′ —62 37 | h m 12 25 | ° ′ —16 2 |
| | | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero | 0 | 30,72 | 23,7 | 47,61 | 6,3 | 24,91 | 10,4 |
| | | 0,33 | 2,1 | 0,59 | 2,0 | 0,34 | 2,3 |
| | 10 | 31,05 | 25,8 | 48,20 | 8,3 | 25,25 | 12,7 |
| | | 0,32 | 2,0 | 0,56 | 2,5 | 0,33 | 2,3 |
| | 20 | 31,37 | 27,8 | 48,76 | 10,8 | 25,58 | 15,0 |
| | | 0,29 | 1,9 | 0,51 | 2,8 | 0,31 | 2,3 |
| | 30 | 31,66 | 29,7 | 49,27 | 13,6 | 25,89 | 17,3 |
| | | 0,26 | 1,7 | 0,45 | 3,2 | 0,27 | 2,3 |
| Febrero | 9 | 31,92 | 31,4 | 49,72 | 16,8 | 26,16 | 19,6 |
| | | 0,22 | 1,4 | 0,38 | 3,4 | 0,23 | 2,1 |
| | 19 | 32,14 | 32,8 | 50,10 | 20,2 | 26,39 | 21,7 |
| | | 0,19 | 1,1 | 0,30 | 3,5 | 0,19 | 1,9 |
| Marzo | 1 | 32,33 | 33,9 | 50,40 | 23,7 | 26,58 | 23,6 |
| | | 0,14 | 0,8 | 0,23 | 3,6 | 0,15 | 1,7 |
| | 11 | 32,47 | 34,7 | 50,63 | 27,3 | 26,73 | 25,3 |
| | | 0,10 | 0,5 | 0,16 | 3,6 | 0,12 | 1,5 |
| | 21 | 32,57 | 35,2 | 50,79 | 30,9 | 26,85 | 26,8 |
| | | 0,06 | 0,3 | 0,09 | 3,5 | 0,07 | 1,3 |
| | 31 | 32,63 | 35,5 | 50,88 | 34,4 | 26,92 | 28,1 |
| | | 0,03 | 0,1 | 0,01 | 3,3 | 0,04 | 1,1 |
| Abril | 10 | 32,66 | 35,6 | 50,89 | 37,7 | 26,96 | 29,2 |
| | | 0,00 | 0,0 | 0,05 | 3,1 | 0,01 | 0,8 |
| | 20 | 32,66 | 35,6 | 50,84 | 40,8 | 26,97 | 30,0 |
| | | 0,03 | 0,3 | 0,11 | 2,9 | 0,01 | 0,6 |
| | 30 | 32,63 | 35,3 | 50,73 | 43,7 | 26,96 | 30,6 |
| | | 0,04 | 0,4 | 0,16 | 2,5 | 0,04 | 0,4 |
| Mayo | 10 | 32,59 | 34,9 | 50,57 | 46,2 | 26,92 | 31,0 |
| | | 0,06 | 0,4 | 0,20 | 2,1 | 0,06 | 0,2 |
| | 20 | 32,53 | 34,5 | 50,37 | 48,3 | 26,86 | 31,2 |
| | | 0,08 | 0,5 | 0,25 | 1,7 | 0,07 | 0,0 |
| | 30 | 32,45 | 34,0 | 50,12 | 50,0 | 26,79 | 31,2 |
| | | 0,08 | 0,6 | 0,28 | 1,2 | 0,08 | 0,2 |
| Junio | 9 | 32,37 | 33,4 | 49,84 | 51,2 | 26,71 | 31,0 |
| | | 0,09 | 0,6 | 0,31 | 0,8 | 0,09 | 0,3 |
| | 19 | 32,28 | 32,8 | 49,53 | 52,0 | 26,62 | 30,7 |
| | | 0,09 | 0,6 | 0,32 | 0,2 | 0,10 | 0,5 |
| | 29 | 32,19 | 32,2 | 49,21 | 52,2 | 26,52 | 30,2 |
| | | 0,09 | 0,6 | 0,33 | 0,2 | 0,10 | 0,6 |
| Julio | 9 | 32,10 | 31,6 | 48,88 | 52,0 | 26,42 | 29,6 |
| | | 0,09 | 0,5 | 0,33 | 0,7 | 0,10 | 0,7 |
| | 19 | 32,01 | 31,1 | 48,55 | 51,3 | 26,32 | 28,9 |
| | | 0,08 | 0,5 | 0,31 | 1,1 | 0,09 | 0,8 |
| | 29 | 31,93 | 30,6 | 48,24 | 50,2 | 26,23 | 28,1 |
| | | 0,07 | 0,4 | 0,29 | 1,6 | 0,09 | 0,9 |
| Agosto | 8 | 31,86 | 30,2 | 47,95 | 48,6 | 26,14 | 27,2 |
| | | 0,06 | 0,3 | 0,25 | 2,0 | 0,07 | 0,9 |
| | 18 | 31,80 | 29,9 | 47,70 | 46,6 | 26,07 | 26,3 |
| | | 0,04 | 0,2 | 0,20 | 2,3 | 0,06 | 0,9 |
| | 28 | 31,76 | 29,7 | 47,50 | 44,3 | 26,01 | 25,4 |
| | | 0,02 | 0,0 | 0,14 | 2,5 | 0,03 | 0,9 |
| Septiembre | 7 | 31,74 | 29,7 | 47,36 | 41,8 | 25,98 | 24,5 |
| | | 0,02 | 0,2 | 0,07 | 2,6 | 0,00 | 0,7 |
| | 17 | 25 31,76 | 29,9 | 26 47,29 | 39,2 | 25,98 | 23,8 |
| | | 0,05 | 0,4 | 0,03 | 2,9 | 0,04 | 0,6 |
| | 27 | 31,81 | 30,3 | 47,32 | 36,3 | (26,02) (26,02) | (23,2) (23,2) |
| | | 0,09 | 0,7 | 0,11 | 2,6 | 0,08 | 0,3 |
| Octubre | 7 | 31,90 | 31,0 | 47,43 | 33,7 | 26,10 | 22,9 |
| | | 0,12 | 0,9 | 0,20 | 2,3 | 0,12 | 0,1 |
| | 17 | 32,02 | 31,9 | 47,63 | 31,4 | 26,22 | 22,8 |
| | | 0,17 | 1,2 | 0,30 | 2,0 | 0,17 | 0,3 |
| | 27 | 32,19 | 33,1 | 47,93 | 29,4 | 26,39 | 23,1 |
| | | 0,21 | 1,4 | 0,38 | 1,7 | 0,22 | 0,6 |
| Noviembre | 6 | 32,40 | 34,5 | 48,31 | 27,7 | 26,61 | 23,7 |
| | | 0,25 | 1,7 | 0,46 | 1,2 | 0,26 | 0,9 |
| | 16 | 32,65 | 36,2 | 48,77 | 26,5 | 26,87 | 24,6 |
| | | 0,29 | 1,9 | 0,52 | 0,7 | 0,29 | 1,3 |
| | 26 | 32,94 | 38,1 | 49,29 | 25,8 | 27,16 | 25,9 |
| | | 0,32 | 2,0 | 0,57 | 0,0 | 0,32 | 1,6 |
| Diciembre | 6 | 33,26 | 40,1 | 49,86 | 25,8 | 27,48 | 27,5 |
| | | 0,33 | 2,2 | 0,61 | 0,5 | 0,34 | 1,8 |
| | 16 | 33,59 | 42,3 | 50,47 | 26,3 | 27,82 | 29,3 |
| | | 0,34 | 2,2 | 0,62 | 1,2 | 0,34 | 2,0 |
| | 26 | 33,93 | 44,5 | 51,09 | 27,5 | 28,16 | 31,3 |
| | | 0,34 | 2,2 | 0,61 | 1,7 | 0,36 | 2,2 |
| | 36 | 34,27 | 46,7 | 51,70 | 29,2 | 28,52 | 33,5 |

## POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | γ CRUCIS. Mag. 1,6. | | κ DRACONIS. Mag. 3,9. | | β CORVI. Mag. 3,0. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | Declinación. | Asc. recta. | Declinación. | Asc. recta. | Declinación. |
| | | h m 12 26 | ° ′ −56 37 | h m 12 29 | ° ′ +70 14 | h m 12 29 | ° ′ −22 55 |
| | | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero | 0 | 22,63 | 40,0 | 51,06 | 81,6 | 52,02 | 12,5 |
| | | 0,52 | 2,0 | 0,77 | 0,8 | 0,35 | 2,3 |
| | 10 | 23,15 | 42,0 | 51,83 | 80,8 | 52,37 | 14,8 |
| | | 0,49 | 2,4 | 0,74 | 0,1 | 0,34 | 2,4 |
| | 20 | 23,64 | 44,4 | 52,57 | 80,7 | 52,71 | 17,2 |
| | | 0,45 | 2,8 | 0,70 | 0,5 | 0,32 | 2,5 |
| | 30 | 24,09 | 47,2 | 53,27 | 81,2 | 53,03 | 19,7 |
| | | 0,40 | 3,1 | 0,63 | 1,2 | 0,28 | 2,4 |
| Febrero | 9 | 24,49 | 50,3 | 53,90 | 82,4 | 53,31 | 22,1 |
| | | 0,34 | 3,3 | 0,54 | 1,7 | 0,24 | 2,3 |
| | 19 | 24,83 | 53,6 | 54,44 | 84,1 | 53,55 | 24,4 |
| | | 0,28 | 3,4 | 0,44 | 2,2 | 0,20 | 2,3 |
| Marzo | 1 | 25,11 | 57,0 | 54,88 | 86,3 | 53,75 | 26,7 |
| | | 0,21 | 3,5 | 0,32 | 2,5 | 0,17 | 2,1 |
| | 11 | 25,32 | 60,5 | 55,20 | 88,8 | 53,92 | 28,8 |
| | | 0,15 | 3,4 | 0,20 | 2,8 | 0,12 | 1,9 |
| | 21 | 25,47 | 63,9 | 55,40 | 91,6 | 54,04 | 30,7 |
| | | 0,09 | 3,3 | 0,07 | 2,9 | 0,08 | 1,6 |
| | 31 | 25,56 | 67,2 | 55,47 | 94,5 | 54,12 | 32,3 |
| | | 0,03 | 3,1 | 0,04 | 2,9 | 0,05 | 1,5 |
| Abril | 10 | 25,59 | 70,3 | 55,43 | 97,4 | 54,17 | 33,8 |
| | | 0,02 | 2,9 | 0,15 | 2,9 | 0,01 | 1,2 |
| | 20 | 25,57 | 73,2 | 55,28 | 100,3 | 54,18 | 35,0 |
| | | 0,07 | 2,6 | 0,24 | 2,6 | 0,01 | 1,0 |
| | 30 | 25,50 | 75,8 | 55,04 | 102,9 | 54,17 | 36,0 |
| | | 0,11 | 2,3 | 0,33 | 2,3 | 0,04 | 0,7 |
| Mayo | 10 | 25,39 | 78,1 | 54,71 | 105,2 | 54,13 | 36,7 |
| | | 0,15 | 2,0 | 0,41 | 2,0 | 0,06 | 0,5 |
| | 20 | 25,24 | 80,1 | 54,30 | 107,2 | 54,07 | 37,2 |
| | | 0,19 | 1,5 | 0,45 | 1,5 | 0,07 | 0,3 |
| | 30 | 25,05 | 81,6 | 53,85 | 108,7 | 54,00 | 37,5 |
| | | 0,21 | 1,1 | 0,49 | 1,0 | 0,08 | 0,0 |
| Junio | 9 | 24,84 | 82,7 | 53,36 | 109,7 | 53,92 | 37,5 |
| | | 0,23 | 0,7 | 0,51 | 0,5 | 0,10 | 0,1 |
| | 19 | 24,61 | 83,4 | 52,85 | 110,2 | 53,82 | 37,4 |
| | | 0,25 | 0,2 | 0,52 | 0,1 | 0,11 | 0,4 |
| | 29 | 24,36 | 83,6 | 52,33 | 110,1 | 53,71 | 37,0 |
| | | 0,26 | 0,3 | 0,51 | 0,6 | 0,11 | 0,6 |
| Julio | 9 | 24,10 | 83,3 | 51,82 | 109,5 | 53,60 | 36,4 |
| | | 0,26 | 0,7 | 0,49 | 1,1 | 0,11 | 0,8 |
| | 19 | 23,84 | 82,6 | 51,33 | 108,4 | 53,49 | 35,6 |
| | | 0,25 | 1,1 | 0,46 | 1,6 | 0,10 | 0,9 |
| | 29 | 23,59 | 81,5 | 50,87 | 106,8 | 53,39 | 34,7 |
| | | 0,22 | 1,5 | 0,42 | 2,0 | 0,10 | 1,0 |
| Agosto | 8 | 23,37 | 80,0 | 50,45 | 104,8 | 53,29 | 33,7 |
| | | 0,20 | 1,9 | 0,36 | 2,5 | 0,09 | 1,1 |
| | 18 | 23,17 | 78,1 | 50,09 | 102,3 | 53,20 | 32,6 |
| | | 0,16 | 2,2 | 0,30 | 2,9 | 0,06 | 1,2 |
| | 28 | 23,01 | 75,9 | 49,79 | 99,4 | 53,14 | 31,4 |
| | | 0,11 | 2,3 | 0,23 | 3,2 | 0,04 | 1,2 |
| Septiembre | 7 | 22,90 | 73,6 | 49,56 | 96,2 | 53,10 | 30,2 |
| | | 0,06 | 2,4 | 0,14 | 3,4 | 0,01 | 1,1 |
| | 17 | 22,84 | 71,2 | 49,42 | 92,8 | 53,09 | 29,1 |
| | | 0,02 | 2,5 | 0,05 | 3,7 | 0,04 | 0,9 |
| | 27 | 22,86 | 68,7 | 49,37 | 89,1 | 53,13 | 28,2 |
| | | 28 0,11 | 2,6 | 29 0,06 | 4,1 | 29 0,08 | 0,8 |
| Octubre | 7 | 22,97 | 66,1 | 49,43 | 85,0 | 53,21 | 27,4 |
| | | 0,17 | 2,2 | 0,16 | 3,9 | 0,12 | 0,5 |
| | 17 | 23,14 | 63,9 | 49,59 | 81,1 | 53,33 | 26,9 |
| | | 0,25 | 1,8 | 0,26 | 3,8 | 0,17 | 0,1 |
| | 27 | 23,39 | 62,1 | 49,85 | 77,3 | 53,50 | 26,8 |
| | | 0,33 | 1,4 | 0,36 | 3,7 | 0,22 | 0,2 |
| Noviembre | 6 | 23,72 | 60,7 | 50,21 | 73,6 | 53,72 | 27,0 |
| | | 0,39 | 1,0 | 0,46 | 3,4 | 0,26 | 0,5 |
| | 16 | 24,11 | 59,7 | 50,67 | 70,2 | 53,98 | 27,5 |
| | | 0,45 | 0,5 | 0,56 | 3,1 | 0,30 | 1,0 |
| | 26 | 24,56 | 59,2 | 51,23 | 67,1 | 54,28 | 28,5 |
| | | 0,50 | 0,1 | 0,64 | 2,7 | 0,34 | 1,3 |
| Diciembre | 6 | 25,06 | 59,3 | 51,87 | 64,4 | 54,62 | 29,8 |
| | | 0,52 | 0,7 | 0,70 | 2,3 | 0,35 | 1,6 |
| | 16 | 25,58 | 60,0 | 52,57 | 62,1 | 54,97 | 31,4 |
| | | 0,53 | 1,2 | 0,74 | 1,7 | 0,36 | 1,9 |
| | 26 | 26,11 | 61,2 | 53,31 | 60,4 | 55,33 | 33,3 |
| | | 0,53 | 1,8 | 0,77 | 1,1 | 0,36 | 2,2 |
| | 36 | 26,64 | 63,0 | 54,08 | 59,3 | 55,69 | 35,5 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | χ VIRGINIS. Mag. 4,8. Asc. recta. | | Declinación. | | γ CENTAURI. Mag. 2,4. Asc. recta. | | Declinación. | | γ VIRGINIS (medianía). Mag. 3,0. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 12 34 | | ° ′ — 7 31 | | h m 12 36 | | ° ′ —48 29 | | h m 12 37 | | ° ′ — 0 58 | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 48,54 | 0,34 | 22,3 | 2,2 | 45,69 | 0,45 | 4,2 | 2,0 | 18,39 | 0,34 | 44,2 | 2,2 |
| | 10 | 48,88 | 0,33 | 24,5 | 2,2 | 46,14 | 0,44 | 6,2 | 2,3 | 18,73 | 0,33 | 46,4 | 2,0 |
| | 20 | 49,21 | 0,30 | 26,7 | 2,1 | 46,58 | 0,40 | 8,5 | 2,7 | 19,06 | 0,33 | 48,4 | 1,9 |
| | 30 | 49,51 | 0,27 | 28,8 | 1,9 | 46,98 | 0,36 | 11,2 | 2,9 | 19,36 | 0,27 | 50,3 | 1,6 |
| Febrero | 9 | 49,78 | 0,23 | 30,7 | 1,7 | 47,34 | 0,31 | 14,1 | 3,1 | 19,63 | 0,24 | 51,9 | 1,5 |
| | 19 | 50,01 | 0,20 | 32,4 | 1,5 | 47,65 | 0,25 | 17,2 | 3,1 | 19,87 | 0,20 | 53,4 | 1,1 |
| Marzo | 1 | 50,21 | 0,16 | 33,9 | 1,2 | 47,90 | 0,21 | 20,3 | 3,2 | 20,07 | 0,16 | 54,5 | 0,8 |
| | 11 | 50,37 | 0,12 | 35,1 | 1,0 | 48,11 | 0,15 | 23,5 | 3,1 | 20,23 | 0,12 | 55,3 | 0,6 |
| | 21 | 50,49 | 0,08 | 36,1 | 0,8 | 48,26 | 0,10 | 26,6 | 3,0 | 20,35 | 0,08 | 55,9 | 0,4 |
| | 31 | 50,57 | 0,05 | 36,9 | 0,5 | 48,36 | 0,06 | 29,6 | 2,8 | 20,43 | 0,05 | 56,3 | 0,2 |
| Abril | 10 | 50,62 | 0,02 | 37,4 | 0,3 | 48,42 | 0,01 | 32,4 | 2,5 | 20,48 | 0,02 | 56,5 | 0,1 |
| | 20 | 50,64 | 0,01 | 37,7 | 0,1 | 48,43 | 0,03 | 34,9 | 2,3 | 20,50 | 0,00 | 56,4 | 0,3 |
| | 30 | 50,63 | 0,03 | 37,8 | 0,0 | 48,40 | 0,07 | 37,2 | 2,0 | 20,50 | 0,03 | 56,1 | 0,4 |
| Mayo | 10 | 50,60 | 0,04 | 37,8 | 0,2 | 48,33 | 0,10 | 39,2 | 1,7 | 20,47 | 0,05 | 55,7 | 0,4 |
| | 20 | 50,56 | 0,06 | 37,6 | 0,2 | 48,23 | 0,12 | 40,9 | 1,3 | 20,42 | 0,06 | 55,3 | 0,5 |
| | 30 | 50,50 | 0,08 | 37,4 | 0,4 | 48,11 | 0,15 | 42,2 | 0,9 | 20,36 | 0,08 | 54,8 | 0,6 |
| Junio | 9 | 50,42 | 0,09 | 37,0 | 0,5 | 47,96 | 0,17 | 43,1 | 0,6 | 20,28 | 0,08 | 54,2 | 0,6 |
| | 19 | 50,33 | 0,09 | 36,5 | 0,6 | 47,79 | 0,18 | 43,7 | 0,1 | 20,20 | 0,09 | 53,6 | 0,6 |
| | 29 | 50,24 | 0,09 | 35,9 | 0,6 | 47,61 | 0,19 | 43,8 | 0,3 | 20,11 | 0,09 | 53,0 | 0,5 |
| Julio | 9 | 50,15 | 0,09 | 35,3 | 0,6 | 47,42 | 0,20 | 43,5 | 0,7 | 20,02 | 0,10 | 52,5 | 0,5 |
| | 19 | 50,06 | 0,09 | 34,7 | 0,6 | 47,22 | 0,20 | 42,8 | 1,0 | 19,92 | 0,09 | 52,0 | 0,5 |
| | 29 | 49,97 | 0,09 | 34,1 | 0,6 | 47,02 | 0,18 | 41,8 | 1,4 | 19,83 | 0,09 | 51,5 | 0,5 |
| Agosto | 8 | 49,88 | 0,08 | 33,5 | 0,6 | 46,84 | 0,16 | 40,4 | 1,7 | 19,74 | 0,07 | 51,0 | 0,3 |
| | 18 | 49,80 | 0,05 | 32,9 | 0,5 | 46,68 | 0,13 | 38,7 | 1,9 | 19,67 | 0,06 | 50,7 | 0,2 |
| | 28 | 49,75 | 0,03 | 32,4 | 0,4 | 46,55 | 0,09 | 36,8 | 2,1 | 19,61 | 0,04 | 50,5 | 0,1 |
| Septiembre | 7 | 49,72 | 0,01 | 32,0 | 0,3 | 46,46 | 0,03 | 34,7 | 2,1 | 19,57 | 0,01 | 50,4 | 0,2 |
| | 17 | 49,71 | 0,02 | 31,7 | 0,0 | 46,43 | 0,01 | 32,6 | 2,2 | 19,56 | 0,02 | 50,6 | 0,3 |
| | 27 | 49,73 | 0,08 | 31,7 | 0,2 | 46,44 | 0,07 | 30,4 | 2,2 | 19,58 | 0,07 | 50,9 | 0,6 |
| | | 30 | | | | 30 | | | | 30 | | | |
| Octubre | 7 | 49,81 | 0,12 | 31,9 | 0,4 | 46,51 | 0,15 | 28,2 | 1,9 | 19,65 | 0,11 | 51,5 | 0,9 |
| | 17 | 49,93 | 0,16 | 32,3 | 0,8 | 46,66 | 0,21 | 26,3 | 1,6 | 16,76 | 0,15 | 52,4 | 1,2 |
| | 27 | 50,09 | 0,20 | 33,1 | 1,0 | 46,87 | 0,26 | 24,7 | 1,1 | 19,91 | 0,19 | 53,6 | 1,3 |
| Noviembre | 6 | 50,29 | 0,24 | 34,1 | 1,3 | 47,13 | 0,33 | 23,6 | 0,8 | 20,10 | 0,24 | 54,9 | 1,6 |
| | 16 | 50,53 | 0,28 | 35,4 | 1,6 | 47,46 | 0,38 | 22,8 | 0,2 | 20,34 | 0,27 | 56,5 | 1,8 |
| | 26 | 50,81 | 0,31 | 37,0 | 1,8 | 47,84 | 0,42 | 22,6 | 0,2 | 20,61 | 0,30 | 58,3 | 2,0 |
| Diciembre | 6 | 51,12 | 0,33 | 38,8 | 2,0 | 48,26 | 0,45 | 22,8 | 0,8 | 20,91 | 0,33 | 60,3 | 2,2 |
| | 16 | 51,45 | 0,34 | 40,8 | 2,1 | 48,71 | 0,46 | 23,6 | 1,3 | 21,24 | 0,34 | 62,5 | 2,2 |
| | 26 | 51,79 | 0,34 | 42,9 | 2,2 | 49,17 | 0,46 | 24,9 | 1,8 | 21,58 | 0,34 | 64,7 | 2,2 |
| | 36 | 52,13 | | 45,1 | | 49,63 | | 26,7 | | 21,92 | | 66,9 | |

1914.

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | β CRUCIS. Mag. 1,5. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | ε URSÆ MAJORIS. Mag. 1,8. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | δ VIRGINIS. Mag. 3,7. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 12h 42m | | −59° 12′ | | 12h 50m | | +56° 24′ | | 12h 51m | | + 3° 51′ | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 40,47 | 0,55 | 54,2 | 1,8 | 15,87 | 0,51 | 74,1 | 1,3 | 16,43 | 0,34 | 46,5 | 2,2 |
| | 10 | 41,02 | 0,54 | 56,0 | 2,2 | 16,38 | 0,51 | 72,8 | 0,8 | 16,77 | 0,33 | 44,3 | 2,0 |
| | 20 | 41,56 | 0,50 | 58,2 | 2,6 | 16,89 | 0,48 | 72,0 | 0,1 | 17,10 | 0,31 | 42,3 | 1,7 |
| | 30 | 42,06 | 0,44 | 60,8 | 3,0 | 17,37 | 0,44 | 71,9 | 0,5 | 17,41 | 0,28 | 40,6 | 1,5 |
| Febrero | 9 | 42,50 | 0,39 | 63,8 | 3,2 | 17,81 | 0,38 | 72,4 | 1,0 | 17,69 | 0,25 | 39,1 | 1,2 |
| | 19 | 42,89 | 0,32 | 67,0 | 3,3 | 18,19 | 0,32 | 73,4 | 1,6 | 17,94 | 0,21 | 37,9 | 0,9 |
| Marzo | 1 | 43,21 | 0,26 | 70,3 | 3,4 | 18,51 | 0,25 | 75,0 | 2,0 | 18,15 | 0,17 | 37,0 | 0,6 |
| | 11 | 43,47 | 0,19 | 73,7 | 3,5 | 18,76 | 0,18 | 77,0 | 2,3 | 18,32 | 0,14 | 36,4 | 0,3 |
| | 21 | 43,66 | 0,13 | 77,2 | 3,4 | 18,94 | 0,11 | 79,3 | 2,6 | 18,46 | 0,10 | 36,1 | 0,1 |
| | 31 | 43,79 | 0,07 | 80,6 | 3,2 | 19,05 | 0,04 | 81,9 | 2,7 | 18,56 | 0,06 | 36,0 | 0,1 |
| Abril | 10 | 43,86 | 0,01 | 83,8 | 3,0 | 19,09 | 0,03 | 84,6 | 2,7 | 18,62 | 0,03 | 36,1 | 0,4 |
| | 20 | 43,87 | 0,05 | 86,8 | 2,8 | 19,06 | 0,08 | 87,3 | 2,5 | 18,65 | 0,00 | 36,5 | 0,6 |
| | 30 | 43,82 | 0,09 | 89,6 | 2,5 | 18,98 | 0,14 | 89,8 | 2,4 | 18,65 | 0,01 | 37,1 | 0,6 |
| Mayo | 10 | 43,73 | 0,15 | 92,1 | 2,1 | 18,84 | 0,18 | 92,2 | 2,1 | 18,64 | 0,04 | 37,7 | 0,7 |
| | 20 | 43,58 | 0,19 | 94,2 | 1,8 | 18,66 | 0,22 | 94,3 | 1,8 | 18,60 | 0,06 | 38,4 | 0,7 |
| | 30 | 43,39 | 0,22 | 96,0 | 1,3 | 18,44 | 0,24 | 96,1 | 1,4 | 18,54 | 0,07 | 39,1 | 0,7 |
| Junio | 9 | 43,17 | 0,25 | 97,3 | 0,9 | 18,20 | 0,26 | 97,5 | 0,9 | 18,47 | 0,08 | 39,8 | 0,7 |
| | 19 | 42,92 | 0,26 | 98,2 | 0,4 | 17,94 | 0,27 | 98,4 | 0,4 | 18,39 | 0,09 | 40,5 | 0,6 |
| | 29 | 42,66 | 0,28 | 98,6 | 0,0 | 17,67 | 0,27 | 98,8 | 0,0 | 18,30 | 0,09 | 41,1 | 0,6 |
| Julio | 9 | 42,38 | 0,29 | 98,6 | 0,5 | 17,40 | 0,27 | 98,8 | 0,5 | 18,21 | 0,10 | 41,7 | 0,5 |
| | 19 | 42,09 | 0,28 | 98,1 | 1,0 | 17,13 | 0,26 | 98,3 | 1,0 | 18,11 | 0,10 | 42,2 | 0,4 |
| | 29 | 41,81 | 0,27 | 97,1 | 1,4 | 16,87 | 0,25 | 97,3 | 1,4 | 18,01 | 0,09 | 42,6 | 0,3 |
| Agosto | 8 | 41,54 | 0,24 | 95,7 | 1,7 | 16,62 | 0,21 | 95,9 | 1,9 | 17,92 | 0,09 | 42,9 | 0,1 |
| | 18 | 41,30 | 0,19 | 94,0 | 2,1 | 16,41 | 0,18 | 94,0 | 2,3 | 17,83 | 0,07 | 43,0 | 0,0 |
| | 28 | 41,11 | 0,15 | 91,9 | 2,3 | 16,23 | 0,15 | 91,7 | 2,6 | 17,76 | 0,05 | 43,0 | 0,2 |
| Septiembre | 7 | 40,96 | 0,09 | 89,6 | 2,5 | 16,08 | 0,10 | 89,1 | 2,9 | 17,71 | 0,02 | 42,8 | 0,4 |
| | 17 | 40,87 | 0,01 | 87,1 | 2,5 | 15,98 | 0,05 | 86,2 | 3,2 | 17,69 | 0,01 | 42,4 | 0,6 |
| | 27 | 40,86 | 2 0,07 | 84,6 | 2,7 | 15,93 | 4 0,03 | 83,0 | 3,8 | 17,70 | 4 0,05 | 41,8 | 1,0 |
| Octubre | 7 | 40,93 | 0,16 | 81,9 | 2,3 | 15,96 | 0,08 | 79,2 | 3,6 | 17,75 | 0,09 | 40,8 | 1,1 |
| | 17 | 41,09 | 0,24 | 79,6 | 2,0 | 16,04 | 0,16 | 75,6 | 3,6 | 17,84 | 0,14 | 39,7 | 1,4 |
| | 27 | 41,33 | 0,32 | 77,6 | 1,7 | 16,20 | 0,22 | 72,0 | 3,6 | 17,98 | 0,18 | 38,3 | 1,6 |
| Noviembre | 6 | 41,65 | 0,40 | 75,9 | 1,3 | 16,42 | 0,29 | 68,4 | 3,5 | 18,16 | 0,22 | 36,7 | 1,8 |
| | 16 | 42,05 | 0,46 | 74,6 | 0,7 | 16,71 | 0,36 | 64,9 | 3,4 | 18,38 | 0,26 | 34,9 | 2,0 |
| | 26 | 42,51 | 0,51 | 73,9 | 0,1 | 17,07 | 0,41 | 61,5 | 3,0 | 18,64 | 0,29 | 32,9 | 2,2 |
| Diciembre | 6 | 43,02 | 0,55 | 73,8 | 0,4 | 17,48 | 0,46 | 58,5 | 2,7 | 18,93 | 0,32 | 30,7 | 2,2 |
| | 16 | 43,57 | 0,57 | 74,2 | 0,9 | 17,94 | 0,49 | 55,8 | 2,2 | 19,25 | 0,34 | 28,5 | 2,3 |
| | 26 | 44,14 | 0,56 | 75,1 | 1,4 | 18,43 | 0,50 | 53,6 | 1,6 | 19,59 | 0,34 | 26,2 | 2,2 |
| | 36 | 44,70 | | 76,5 | | 18,93 | | 52,0 | | 19,93 | | 24,0 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | α CANUM VENAT. Mag. 2,8. Asc. recta. | α CANUM VENAT. Declinación. | ε VIRGINIS. Mag. 3,0. Asc. recta. | ε VIRGINIS. Declinación. | θ VIRGINIS. Mag. 4,4. Asc. recta. | θ VIRGINIS. Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m<br>12 52 | ° ′<br>+38 46 | h m<br>12 57 | ° ′<br>+11 24 | h m<br>13 5 | ° ′<br>— 5 4 |
| | | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero | 0 | 0,96 | 40,2 | 53,94 | 67,2 | 29,74 | 51,9 |
| | | 0,40 | 1,7 | 0,36 | 2,2 | 0,34 | 2,1 |
| | 10 | 1,36 | 38,5 | 54,30 | 65,0 | 30,08 | 54,0 |
| | | 0,39 | 1,2 | 0,34 | 1,8 | 0,34 | 2,1 |
| | 20 | 1,75 | 37,3 | 54,64 | 63,2 | 30,42 | 56,1 |
| | | 0,37 | 0,7 | 0,32 | 1,6 | 0,32 | 2,0 |
| | 30 | 2,12 | 36,6 | 54,96 | 61,6 | 30,74 | 58,1 |
| | | 0,33 | 0,2 | 0,29 | 1,2 | 0,29 | 1,8 |
| Febrero | 9 | 2,45 | 36,4 | 55,25 | 60,4 | 31,03 | 59,9 |
| | | 0,30 | 0,3 | 0,26 | 0,9 | 0,26 | 1,6 |
| | 19 | 2,75 | 36,7 | 55,51 | 59,5 | 31,29 | 61,5 |
| | | 0,26 | 0,8 | 0,22 | 0,5 | 0,22 | 1,3 |
| Marzo | 1 | 3,01 | 37,5 | 55,73 | 59,0 | 31,51 | 62,8 |
| | | 0,20 | 1,3 | 0,18 | 0,2 | 0,19 | 1,1 |
| | 11 | 3,21 | 38,8 | 55,91 | 58,8 | 31,70 | 63,9 |
| | | 0,15 | 1,6 | 0,14 | 0,1 | 0,15 | 0,8 |
| | 21 | 3,36 | 40,4 | 56,05 | 58,9 | 31,85 | 64,7 |
| | | 0,10 | 1,9 | 0,10 | 0,4 | 0,11 | 0,6 |
| | 31 | 3,46 | 42,3 | 56,15 | 59,3 | 31,96 | 65,3 |
| | | 0,05 | 2,0 | 0,07 | 0,6 | 0,08 | 0,4 |
| Abril | 10 | 3,51 | 44,3 | 56,22 | 59,9 | 32,04 | 65,7 |
| | | 0,01 | 2,1 | 0,04 | 0,8 | 0,05 | 0,1 |
| | 20 | 3,52 | 46,4 | 56,26 | 60,7 | 32,09 | 65,8 |
| | | 0,03 | 2,1 | 0,00 | 1,0 | 0,02 | 0,0 |
| | 30 | 3,49 | 48,5 | 56,26 | 61,7 | 32,11 | 65,8 |
| | | 0,06 | 2,1 | 0,02 | 1,0 | 0,00 | 0,2 |
| Mayo | 10 | 3,43 | 50,6 | 56,24 | 62,7 | 32,11 | 65,6 |
| | | 0,10 | 1,9 | 0,03 | 1,0 | 0,02 | 0,3 |
| | 20 | 3,33 | 52,5 | 56,21 | 63,7 | 32,09 | 65,3 |
| | | 0,12 | 1,6 | 0,06 | 1,0 | 0,04 | 0,4 |
| | 30 | 3,21 | 54,1 | 56,15 | 64,7 | 32,05 | 64,9 |
| | | 0,13 | 1,3 | 0,08 | 0,9 | 0,06 | 0,5 |
| Junio | 9 | 3,08 | 55,4 | 56,07 | 65,6 | 31,99 | 64,4 |
| | | 0,15 | 1,0 | 0,08 | 0,8 | 0,07 | 0,5 |
| | 19 | 2,93 | 56,4 | 55,99 | 66,4 | 31,92 | 63,9 |
| | | 0,15 | 0,7 | 0,09 | 0,7 | 0,09 | 0,5 |
| | 29 | 2,78 | 57,1 | 55,90 | 67,1 | 31,83 | 63,4 |
| | | 0,16 | 0,3 | 0,10 | 0,6 | 0,09 | 0,6 |
| Julio | 9 | 2,62 | 57,4 | 55,80 | 67,7 | 31,74 | 62,8 |
| | | 0,16 | 0,1 | 0,11 | 0,4 | 0,10 | 0,6 |
| | 19 | 2,46 | 57,3 | 55,69 | 68,1 | 31,64 | 62,2 |
| | | 0,16 | 0,5 | 0,10 | 0,3 | 0,10 | 0,5 |
| | 29 | 2,30 | 56,8 | 55,59 | 68,4 | 31,54 | 61,7 |
| | | 0,14 | 0,8 | 0,10 | 0,1 | 0,10 | 0,5 |
| Agosto | 8 | 2,16 | 56,0 | 55,49 | 68,5 | 31,44 | 61,2 |
| | | 0,13 | 1,2 | 0,09 | 0,2 | 0,09 | 0,5 |
| | 18 | 2,03 | 54,8 | 55,40 | 68,3 | 31,35 | 60,7 |
| | | 0,11 | 1,6 | 0,07 | 0,3 | 0,08 | 0,4 |
| | 28 | 1,92 | 53,2 | 55,33 | 68,0 | 31,27 | 60,3 |
| | | 0,09 | 1,9 | 0,06 | 0,6 | 0,06 | 0,2 |
| Septiembre | 7 | 1,83 | 51,3 | 55,27 | 67,4 | 31,21 | 60,1 |
| | | 0,06 | 2,3 | 0,04 | 0,8 | 0,04 | 0,1 |
| | 17 | 1,77 | 49,0 | 55,23 | 66,6 | 31,17 | 60,0 |
| | | 0,01 | 2,6 | 0,00 | 1,0 | 0,01 | 0,1 |
| | 27 | 1,76 | 46,4 | 55,23 | 65,6 | 31,16 | 60,1 |
| | | 4 0,04 | 2,9 | 6 0,05 | 1,4 | 0,04 | 0,3 |
| Octubre | 7 | 1,80 | 43,5 | 55,28 | 64,2 | 8 31,20 | 60,4 |
| | | 0,09 | 2,9 | 0,08 | 1,6 | 0,09 | 0,6 |
| | 17 | 1,89 | 40,6 | 55,36 | 62,6 | 31,29 | 61,0 |
| | | 0,13 | 3,1 | 0,12 | 1,8 | 0,12 | 0,8 |
| | 27 | 2,02 | 37,5 | 55,48 | 60,8 | 31,41 | 61,8 |
| | | 0,19 | 3,2 | 0,17 | 2,0 | 0,17 | 1,1 |
| Noviembre | 6 | 2,21 | 34,3 | 55,65 | 58,8 | 31,58 | 62,9 |
| | | 0,24 | 3,2 | 0,22 | 2,2 | 0,22 | 1,4 |
| | 16 | 2,45 | 31,1 | 55,87 | 56,6 | 31,80 | 64,3 |
| | | 0,28 | 3,1 | 0,26 | 2,3 | 0,25 | 1,6 |
| | 26 | 2,73 | 28,0 | 56,13 | 54,3 | 32,05 | 65,9 |
| | | 0,33 | 2,9 | 0,29 | 2,4 | 0,29 | 1,8 |
| Diciembre | 6 | 3,06 | 25,1 | 56,42 | 51,9 | 32,34 | 67,7 |
| | | 0,36 | 2,7 | 0,32 | 2,4 | 0,32 | 1,9 |
| | 16 | 3,42 | 22,4 | 56,74 | 49,5 | 32,66 | 69,6 |
| | | 0,39 | 2,4 | 0,33 | 2,3 | 0,34 | 2,1 |
| | 26 | 3,81 | 20,0 | 57,07 | 47,2 | 33,00 | 71,7 |
| | | 0,39 | 2,0 | 0,35 | 2,2 | 0,34 | 2,2 |
| | 36 | 4,20 | 18,0 | 57,42 | 45,0 | 33,34 | 73,9 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | 43 COMÆ. Mag. 4,3. Asc. recta. | | Declinación. | | γ HYDRÆ. Mag. 3,3. Asc. recta. | | Declinación. | | ι CENTAURI. Mag. 3,0. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 13 7 | | ° ′ +28 18 | | h m 13 14 | | ° ′ −22 43 | | h m 13 15 | | ° ′ −36 15 | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 52,01 | 0,36 | 35,2 | 2,0 | 14,35 | 0,37 | 2,7 | 2,0 | 44,96 | 0,40 | 25,7 | 1,8 |
| | 10 | 52,37 | 0,36 | 33,2 | 1,6 | 14,72 | 0,36 | 4,7 | 2,1 | 45,36 | 0,40 | 27,5 | 2,0 |
| | 20 | 52,73 | 0,34 | 31,6 | 1,1 | 15,08 | 0,33 | 6,8 | 2,2 | 45,76 | 0,37 | 29,5 | 2,3 |
| | 30 | 53,07 | 0,32 | 30,5 | 0,6 | 15,41 | 0,31 | 9,0 | 2,3 | 46,13 | 0,34 | 31,8 | 2,5 |
| Febrero | 9 | 53,39 | 0,28 | 29,9 | 0,2 | 15,72 | 0,28 | 11,3 | 2,1 | 46,47 | 0,31 | 34,3 | 2,5 |
| | 19 | 53,67 | 0,25 | 29,7 | 0,3 | 16,00 | 0,25 | 13,4 | 2,1 | 46,78 | 0,28 | 36,8 | 2,5 |
| Marzo | 1 | 53,92 | 0,20 | 30,0 | 0,7 | 16,25 | 0,21 | 15,5 | 2,0 | 47,06 | 0,23 | 39,3 | 2,5 |
| | 11 | 54,12 | 0,15 | 30,7 | 1,1 | 16,46 | 0,17 | 17,5 | 1,7 | 47,29 | 0,18 | 41,8 | 2,5 |
| | 21 | 54,27 | 0,11 | 31,8 | 1,3 | 16,63 | 0,13 | 19,2 | 1,6 | 47,47 | 0,15 | 44,3 | 2,3 |
| | 31 | 54,38 | 0,08 | 33,1 | 1,6 | 16,76 | 0,10 | 20,8 | 1,4 | 47,62 | 0,11 | 46,6 | 2,1 |
| Abril | 10 | 54,46 | 0,04 | 34,7 | 1,7 | 16,86 | 0,06 | 22,2 | 1,2 | 47,73 | 0,07 | 48,7 | 2,0 |
| | 20 | 54,50 | 0,00 | 36,4 | 1,8 | 16,92 | 0,03 | 23,4 | 1,0 | 47,80 | 0,03 | 50,7 | 1,8 |
| | 30 | 54,50 | 0,03 | 38,2 | 1,8 | 16,95 | 0,01 | 24,4 | 0,8 | 47,83 | 0,00 | 52,5 | 1,5 |
| Mayo | 10 | 54,47 | 0,06 | 40,0 | 1,7 | 16,96 | 0,01 | 25,2 | 0,6 | 47,83 | 0,03 | 54,0 | 1,3 |
| | 20 | 54,41 | 0,08 | 41,7 | 1,6 | 16,95 | 0,04 | 25,8 | 0,4 | 47,80 | 0,05 | 55,3 | 1,0 |
| | 30 | 54,33 | 0,09 | 43,3 | 1,3 | 16,91 | 0,06 | 26,2 | 0,2 | 47,75 | 0,08 | 56,3 | 0,7 |
| Junio | 9 | 54,24 | 0,11 | 44,6 | 1,1 | 16,85 | 0,08 | 26,4 | 0,1 | 47,67 | 0,10 | 57,0 | 0,4 |
| | 19 | 54,13 | 0,13 | 45,7 | 0,9 | 16,77 | 0,09 | 26,3 | 0,2 | 47,57 | 0,12 | 57,4 | 0,1 |
| | 29 | 54,00 | 0,13 | 46,6 | 0,6 | 16,68 | 0,11 | 26,1 | 0,3 | 47,45 | 0,13 | 57,5 | 0,1 |
| Julio | 9 | 53,87 | 0,13 | 47,2 | 0,3 | 16,57 | 0,11 | 25,8 | 0,6 | 47,32 | 0,14 | 57,4 | 0,4 |
| | 19 | 53,74 | 0,13 | 47,5 | 0,1 | 16,46 | 0,12 | 25,2 | 0,7 | 47,18 | 0,15 | 57,0 | 0,7 |
| | 29 | 53,61 | 0,13 | 47,4 | 0,4 | 16,34 | 0,11 | 24,5 | 0,8 | 47,03 | 0,15 | 56,3 | 1,0 |
| Agosto | 8 | 53,48 | 0,12 | 47,0 | 0,7 | 16,23 | 0,11 | 23,7 | 1,0 | 46,88 | 0,14 | 55,3 | 1,2 |
| | 18 | 53,36 | 0,10 | 46,3 | 1,0 | 16,12 | 0,10 | 22,7 | 1,0 | 46,74 | 0,12 | 54,1 | 1,4 |
| | 28 | 53,26 | 0,08 | 45,3 | 1,4 | 16,02 | 0,08 | 21,7 | 1,0 | 46,62 | 0,10 | 52,7 | 1,5 |
| Septiembre | 7 | 53,18 | 0,06 | 43,9 | 1,6 | 15,94 | 0,05 | 20,7 | 0,9 | 46,52 | 0,07 | 51,2 | 1,5 |
| | 17 | 53,12 | 0,03 | 42,3 | 1,9 | 15,89 | 0,01 | 19,8 | 0,9 | 46,45 | 0,02 | 49,7 | 1,6 |
| | 27 | 53,09 | 0,02 | 40,4 | 2,2 | 15,88 | 0,03 | 18,9 | 0,8 | 46,43 | 0,02 | 48,1 | 1,5 |
| Octubre | 7 | 8 53,11 | 0,07 | 38,2 | 2,7 | 10 15,91 | 0,08 | 18,1 | 0,5 | 10 46,45 | 0,09 | 46,6 | 1,4 |
| | 17 | 53,18 | 0,11 | 35,5 | 2,6 | 15,99 | 0,13 | 17,6 | 0,3 | 46,54 | 0,14 | 45,2 | 1,1 |
| | 27 | 53,29 | 0,16 | 32,9 | 2,8 | 16,12 | 0,17 | 17,3 | 0,0 | 46,68 | 0,19 | 44,1 | 0,7 |
| Noviembre | 6 | 53,45 | 0,21 | 30,1 | 2,9 | 16,29 | 0,23 | 17,3 | 0,4 | 46,87 | 0,24 | 43,4 | 0,4 |
| | 16 | 53,66 | 0,26 | 27,2 | 2,9 | 16,52 | 0,27 | 17,7 | 0,7 | 47,11 | 0,30 | 43,0 | 0,0 |
| | 26 | 53,92 | 0,29 | 24,3 | 2,8 | 16,79 | 0,30 | 18,4 | 1,0 | 47,41 | 0,34 | 43,0 | 0,5 |
| Diciembre | 6 | 54,21 | 0,32 | 21,5 | 2,7 | 17,09 | 0,34 | 19,4 | 1,4 | 47,75 | 0,37 | 43,5 | 0,8 |
| | 16 | 54,53 | 0,35 | 18,8 | 2,4 | 17,43 | 0,36 | 20,8 | 1,6 | 48,12 | 0,40 | 44,3 | 1,2 |
| | 26 | 54,88 | 0,37 | 16,4 | 2,2 | 17,79 | 0,36 | 22,4 | 1,9 | 48,52 | 0,40 | 45,5 | 1,7 |
| | 36 | 55,25 | | 14,2 | | 18,15 | | 24,3 | | 48,92 | | 47,2 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | $\zeta^1$ URSÆ MAJORIS. Mag. 2,1. Asc. recta. | $\zeta^1$ URSÆ MAJORIS. Declinación. | $\alpha$ VIRGINIS. (*Spica.*) Mag. 1,2. Asc. recta. | $\alpha$ VIRGINIS. Declinación. | 70 VIRGINIS. Mag. 5,2. Asc. recta. | 70 VIRGINIS. Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ |
| | | 13 20 | +55 21 | 13 20 | —10 42 | 13 24 | +14 13 |
| | | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero | 0 | 28,48 | 65,9 | 39,49 | 47,6 | 13,49 | 65,4 |
| | | 0,49 | 1,9 | 0,35 | 2,1 | 0,34 | 2,2 |
| | 10 | 28,97 | 64,0 | 39,84 | 49,7 | 13,83 | 63,2 |
| | | 0,49 | 1,2 | 0,34 | 2,1 | 0,34 | 1,9 |
| | 20 | 29,46 | 62,8 | 40,18 | 51,8 | 14,17 | 61,3 |
| | | 0,48 | 0,5 | 0,33 | 2,1 | 0,33 | 1,6 |
| | 30 | 29,94 | 62,3 | 40,51 | 53,9 | 14,50 | 59,7 |
| | | 0,45 | 0,1 | 0,30 | 1,9 | 0,30 | 1,3 |
| Febrero | 9 | 30,39 | 62,4 | 40,81 | 55,8 | 14,80 | 58,4 |
| | | 0,40 | 0,7 | 0,27 | 1,7 | 0,28 | 0,8 |
| | 19 | 30,79 | 63,1 | 41,08 | 57,5 | 15,08 | 57,6 |
| | | 0,35 | 1,3 | 0,24 | 1,5 | 0,24 | 0,5 |
| Marzo | 1 | 31,14 | 64,4 | 41,32 | 59,0 | 15,32 | 57,1 |
| | | 0,29 | 1,8 | 0,21 | 1,4 | 0,21 | 0,1 |
| | 11 | 31,43 | 66,2 | 41,53 | 60,4 | 15,53 | 57,0 |
| | | 0,22 | 2,2 | 0,16 | 1,2 | 0,17 | 0,3 |
| | 21 | 31,65 | 68,4 | 41,69 | 61,6 | 15,70 | 57,3 |
| | | 0,16 | 2,4 | 0,13 | 0,9 | 0,13 | 0,5 |
| | 31 | 31,81 | 70,8 | 41,82 | 62,5 | 15,83 | 57,8 |
| | | 0,09 | 2,7 | 0,10 | 0,6 | 0,09 | 0,8 |
| Abril | 10 | 31,90 | 73,5 | 41,92 | 63,1 | 15,92 | 58,6 |
| | | 0,02 | 2,8 | 0,07 | 0,5 | 0,06 | 1,0 |
| | 20 | 31,92 | 76,3 | 41,99 | 63,6 | 15,98 | 59,6 |
| | | 0,04 | 2,7 | 0,04 | 0,3 | 0,03 | 1,2 |
| | 30 | 31,88 | 79,0 | 42,03 | 63,9 | 16,01 | 60,8 |
| | | 0,09 | 2,5 | 0,01 | 0,1 | 0,00 | 1,2 |
| Mayo | 10 | 31,79 | 81,5 | 42,04 | 64,0 | 16,01 | 62,0 |
| | | 0,14 | 2,4 | 0,01 | 0,0 | 0,02 | 1,2 |
| | 20 | 31,65 | 83,9 | 42,03 | 64,0 | 15,99 | 63,2 |
| | | 0,18 | 2,1 | 0,03 | 0,2 | 0,04 | 1,1 |
| | 30 | 31,47 | 86,0 | 42,00 | 63,8 | 15,95 | 64,3 |
| | | 0,21 | 1,7 | 0,05 | 0,3 | 0,06 | 1,1 |
| Junio | 9 | 31,26 | 87,7 | 41,95 | 63,5 | 15,89 | 65,4 |
| | | 0,24 | 1,3 | 0,07 | 0,3 | 0,08 | 1,0 |
| | 19 | 31,02 | 89,0 | 41,88 | 63,2 | 15,81 | 66,4 |
| | | 0,26 | 0,8 | 0,08 | 0,4 | 0,09 | 0,8 |
| | 29 | 30,76 | 89,8 | 41,80 | 62,8 | 15,72 | 67,2 |
| | | 0,27 | 0,3 | 0,09 | 0,5 | 0,11 | 0,7 |
| Julio | 9 | 30,49 | 90,1 | 41,71 | 62,3 | 15,61 | 67,9 |
| | | 0,27 | 0,1 | 0,10 | 0,6 | 0,11 | 0,5 |
| | 19 | 30,22 | 90,0 | 41,61 | 61,7 | 15,50 | 68,4 |
| | | 0,27 | 0,6 | 0,11 | 0,6 | 0,11 | 0,2 |
| | 29 | 29,95 | 89,4 | 41,50 | 61,1 | 15,39 | 68,6 |
| | | 0,27 | 1,1 | 0,11 | 0,6 | 0,11 | 0,1 |
| Agosto | 8 | 29,68 | 88,3 | 41,39 | 60,5 | 15,28 | 68,7 |
| | | 0,24 | 1,5 | 0,10 | 0,7 | 0,11 | 0,2 |
| | 18 | 29,44 | 86,8 | 41,29 | 59,8 | 15,17 | 68,5 |
| | | 0,22 | 2,1 | 0,09 | 0,5 | 0,10 | 0,4 |
| | 28 | 29,22 | 84,7 | 41,20 | 59,3 | 15,07 | 68,1 |
| | | 0,19 | 2,4 | 0,07 | 0,5 | 0,08 | 0,7 |
| Septiembre | 7 | 29,03 | 82,3 | 41,13 | 58,8 | 14,99 | 67,4 |
| | | 0,15 | 2,7 | 0,05 | 0,4 | 0,06 | 0,9 |
| | 17 | 28,88 | 79,6 | 41,08 | 58,4 | 14,93 | 66,5 |
| | | 0,10 | 3,0 | 0,02 | 0,2 | 0,03 | 1,2 |
| | 27 | 28,78 | 76,6 | 41,06 | 58,2 | 14,90 | 65,3 |
| | | 0,04 | 3,3 | 0,02 | 0,1 | 0,01 | 1,4 |
| Octubre | 7 | 11 28,74 | 73,3 | 11 41,08 | 58,1 | 12 14,91 | 63,9 |
| | | 0,03 | 3,9 | 0,07 | 0,3 | 0,06 | 1,9 |
| | 17 | 28,77 | 69,4 | 41,15 | 58,4 | 14,97 | 62,0 |
| | | 0,09 | 3,6 | 0,11 | 0,4 | 0,10 | 1,9 |
| | 27 | 28,86 | 65,8 | 41,26 | 58,8 | 15,07 | 60,1 |
| | | 0,16 | 3,7 | 0,16 | 0,7 | 0,14 | 2,2 |
| Noviembre | 6 | 29,02 | 62,1 | 41,42 | 59,5 | 15,21 | 57,9 |
| | | 0,24 | 3,6 | 0,21 | 1,0 | 0,19 | 2,3 |
| | 16 | 29,26 | 58,5 | 41,63 | 60,5 | 15,40 | 55,6 |
| | | 0,31 | 3,6 | 0,25 | 1,3 | 0,24 | 2,4 |
| | 26 | 29,57 | 54,9 | 41,88 | 61,8 | 15,64 | 53,2 |
| | | 0,36 | 3,2 | 0,29 | 1,6 | 0,27 | 2,5 |
| Diciembre | 6 | 29,93 | 51,7 | 42,17 | 63,4 | 15,91 | 50,7 |
| | | 0,42 | 2,9 | 0,31 | 1,7 | 0,31 | 2,6 |
| | 16 | 30,35 | 48,8 | 42,48 | 65,1 | 16,22 | 48,1 |
| | | 0,45 | 2,5 | 0,34 | 1,9 | 0,32 | 2,4 |
| | 26 | 30,80 | 46,3 | 42,82 | 67,0 | 16,54 | 45,7 |
| | | 0,48 | 2,0 | 0,34 | 2,1 | 0,34 | 2,3 |
| | 36 | 31,28 | 44,3 | 43,16 | 69,1 | 16,88 | 43,4 |

1914.

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | ζ VIRGINIS. Mag. 3,4. | | | | m VIRGINIS. Mag. 5,3. | | | | τ BOOTIS. Mag. 4,5. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | | Declinación. | | Asc. recta. | | Declinación. | | Asc. recta. | | Declinación. | |
| | | 13h 30m | | — 0° 9′ | | 13h 37m | | — 8° 16′ | | 13h 43m | | +17° 52′ | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 18,49 | 0,34 | 29,3 | 2,2 | 5,57 | 0,35 | 13,3 | 2,0 | 10,49 | 0,35 | 53,4 | 2,2 |
| | 10 | 18,83 | 0,34 | 31,5 | 2,0 | 5,92 | 0,34 | 15,3 | 2,0 | 10,84 | 0,34 | 51,2 | 1,9 |
| | 20 | 19,17 | 0,32 | 33,5 | 1,9 | 6,26 | 0,33 | 17,3 | 2,0 | 11,18 | 0,33 | 49,3 | 1,6 |
| | 30 | 19,49 | 0,30 | 35,4 | 1,7 | 6,59 | 0,30 | 19,3 | 1,8 | 11,51 | 0,32 | 47,7 | 1,2 |
| Febrero | 9 | 19,79 | 0,27 | 37,1 | 1,3 | 6,89 | 0,28 | 21,1 | 1,6 | 11,83 | 0,29 | 46,5 | 0,7 |
| | 19 | 20,06 | 0,24 | 38,4 | 1,1 | 7,17 | 0,25 | 22,7 | 1,5 | 12,12 | 0,25 | 45,8 | 0,4 |
| Marzo | 1 | 20,30 | 0,21 | 39,5 | 0,8 | 7,42 | 0,22 | 24,2 | 1,2 | 12,37 | 0,22 | 45,4 | 0,1 |
| | 11 | 20,51 | 0,17 | 40,3 | 0,5 | 7,64 | 0,18 | 25,4 | 0,9 | 12,59 | 0,19 | 45,5 | 0,5 |
| | 21 | 20,68 | 0,14 | 40,8 | 0,3 | 7,82 | 0,15 | 26,3 | 0,7 | 12,78 | 0,15 | 46,0 | 0,7 |
| | 31 | 20,82 | 0,11 | 41,1 | 0,0 | 7,97 | 0,11 | 27,0 | 0,6 | 12,93 | 0,11 | 46,7 | 1,0 |
| Abril | 10 | 20,93 | 0,07 | 41,1 | 0,2 | 8,08 | 0,08 | 27,6 | 0,3 | 13,04 | 0,08 | 47,7 | 1,3 |
| | 20 | 21,00 | 0,04 | 40,9 | 0,3 | 8,16 | 0,06 | 27,9 | 0,1 | 13,12 | 0,04 | 49,0 | 1,4 |
| | 30 | 21,04 | 0,02 | 40,6 | 0,5 | 8,22 | 0,03 | 28,0 | 0,1 | 13,16 | 0,02 | 50,4 | 1,4 |
| Mayo | 10 | 21,06 | 0,00 | 40,1 | 0,6 | 8,25 | 0,00 | 27,9 | 0,1 | 13,18 | 0,01 | 51,8 | 1,5 |
| | 20 | 21,06 | 0,03 | 39,5 | 0,6 | 8,25 | 0,02 | 27,8 | 0,3 | 13,17 | 0,03 | 53,3 | 1,4 |
| | 30 | 21,03 | 0,05 | 38,9 | 0,7 | 8,23 | 0,04 | 27,5 | 0,4 | 13,14 | 0,06 | 54,7 | 1,3 |
| Junio | 9 | 20,98 | 0,07 | 38,2 | 0,7 | 8,19 | 0,06 | 27,1 | 0,4 | 13,08 | 0,08 | 56,0 | 1,1 |
| | 19 | 20,91 | 0,08 | 37,5 | 0,6 | 8,13 | 0,07 | 26,7 | 0,5 | 13,00 | 0,09 | 57,1 | 1,0 |
| | 29 | 20,83 | 0,09 | 36,9 | 0,6 | 8,06 | 0,09 | 26,2 | 0,5 | 12,91 | 0,11 | 58,1 | 0,8 |
| Julio | 9 | 20,74 | 0,10 | 36,3 | 0,6 | 7,97 | 0,10 | 25,7 | 0,6 | 12,80 | 0,12 | 58,9 | 0,6 |
| | 19 | 20,64 | 0,10 | 35,7 | 0,5 | 7,87 | 0,11 | 25,1 | 0,5 | 12,68 | 0,12 | 59,5 | 0,3 |
| | 29 | 20,54 | 0,11 | 35,2 | 0,4 | 7,76 | 0,12 | 24,6 | 0,6 | 12,56 | 0,12 | 59,8 | 0,0 |
| Agosto | 8 | 20,43 | 0,11 | 34,8 | 0,3 | 7,64 | 0,11 | 24,0 | 0,5 | 12,44 | 0,13 | 59,8 | 0,2 |
| | 18 | 20,32 | 0,09 | 34,5 | 0,2 | 7,53 | 0,09 | 23,5 | 0,4 | 12,31 | 0,11 | 59,6 | 0,4 |
| | 28 | 20,23 | 0,08 | 34,3 | 0,0 | 7,44 | 0,08 | 23,1 | 0,4 | 12,20 | 0,10 | 59,2 | 0,8 |
| Septiembre | 7 | 20,15 | 0,06 | 34,3 | 0,2 | 7,36 | 0,06 | 22,7 | 0,2 | 12,10 | 0,08 | 58,4 | 1,0 |
| | 17 | 20,09 | 0,03 | 34,5 | 0,3 | 7,30 | 0,04 | 22,5 | 0,1 | 12,02 | 0,05 | 57,4 | 1,3 |
| | 27 | 20,06 | 0,01 | 34,8 | 0,6 | 7,26 | 0,00 | 22,4 | 0,0 | 11,97 | 0,01 | 56,1 | 1,6 |
| Octubre | 7 | 14 20,07 | 0,06 | 35,4 | 0,9 | 16 7,26 | 0,06 | 22,4 | 0,4 | 11,96 | 0,02 | 54,5 | 1,8 |
| | 17 | 20,13 | 0,10 | 36,3 | 1,1 | 7,32 | 0,09 | 22,8 | 0,5 | (11,98) (11,99) | 0,07 | (52,7) (52,5) | 2,1 |
| | 27 | 20,23 | 0,14 | 37,4 | 1,3 | 7,41 | 0,14 | 23,3 | 0,9 | 12,06 | 0,13 | 50,4 | 2,3 |
| Noviembre | 6 | 20,37 | 0,19 | 38,7 | 1,6 | 7,55 | 0,19 | 24,2 | 1,1 | 12,19 | 0,17 | 48,1 | 2,5 |
| | 16 | 20,56 | 0,24 | 40,3 | 1,7 | 7,74 | 0,24 | 25,3 | 1,3 | 12,36 | 0,22 | 45,6 | 2,6 |
| | 26 | 20,80 | 0,27 | 42,0 | 2,0 | 7,98 | 0,27 | 26,6 | 1,6 | 12,58 | 0,26 | 43,0 | 2,6 |
| Diciembre | 6 | 21,07 | 0,30 | 44,0 | 2,1 | 8,25 | 0,30 | 28,2 | 1,8 | 12,84 | 0,29 | 40,4 | 2,6 |
| | 16 | 21,37 | 0,32 | 46,1 | 2,1 | 8,55 | 0,33 | 30,0 | 1,9 | 13,13 | 0,32 | 37,8 | 2,5 |
| | 26 | 21,69 | 0,34 | 48,2 | 2,2 | 8,88 | 0,34 | 31,9 | 2,0 | 13,45 | 0,34 | 35,3 | 2,3 |
| | 36 | 22,03 | | 50,4 | | 9,22 | | 33,9 | | 13,79 | | 33,0 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | η URSÆ MAJORIS. Mag. 1,9. Asc. recta. | | Declinación. | | ζ CENTAURI. Mag. 2,8. Asc. recta. | | Declinación. | | η BOOTIS. Mag. 2,8. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 13h 44m | | +49° 43′ | | 13h 50m | | −46° 51′ | | 13h 50m | | +18° 49′ | |
| Enero | 0 | 9,40 s | 0,44 s | 70,8 ″ | 2,1 ″ | 9,17 s | 0,46 s | 48,0 ″ | 1,2 ″ | 35,33 s | 0,34 s | 29,5 ″ | 2,3 ″ |
| | 10 | 9,84 | 0,45 | 68,7 | 1,5 | 9,63 | 0,46 | 49,2 | 1,6 | 35,67 | 0,35 | 27,2 | 1,9 |
| | 20 | 10,29 | 0,43 | 67,2 | 0,9 | 10,09 | 0,44 | 50,8 | 1,9 | 36,02 | 0,34 | 25,3 | 1,6 |
| | 30 | 10,72 | 0,42 | 66,3 | 0,3 | 10,53 | 0,42 | 52,7 | 2,2 | 36,36 | 0,32 | 23,7 | 1,2 |
| Febrero | 9 | 11,14 | 0,39 | 66,0 | 0,3 | 10,95 | 0,39 | 54,9 | 2,4 | 36,68 | 0,29 | 22,5 | 0,8 |
| | 19 | 11,53 | 0,33 | 66,3 | 0,9 | 11,34 | 0,35 | 57,3 | 2,5 | 36,97 | 0,26 | 21,7 | 0,3 |
| Marzo | 1 | 11,86 | 0,29 | 67,2 | 1,5 | 11,69 | 0,30 | 59,8 | 2,7 | 37,23 | 0,23 | 21,4 | 0,1 |
| | 11 | 12,15 | 0,23 | 68,7 | 1,9 | 11,99 | 0,26 | 62,5 | 2,6 | 37,46 | 0,19 | 21,5 | 0,4 |
| | 21 | 12,38 | 0,18 | 70,6 | 2,2 | 12,25 | 0,22 | 65,1 | 2,6 | 37,65 | 0,16 | 21,9 | 0,8 |
| | 31 | 12,56 | 0,12 | 72,8 | 2,4 | 12,47 | 0,17 | 67,7 | 2,6 | 37,81 | 0,12 | 22,7 | 1,1 |
| Abril | 10 | 12,68 | 0,07 | 75,2 | 2,6 | 12,64 | 0,13 | 70,3 | 2,5 | 37,93 | 0,09 | 23,8 | 1,3 |
| | 20 | 12,75 | 0,01 | 77,8 | 2,7 | 12,77 | 0,08 | 72,8 | 2,3 | 38,02 | 0,05 | 25,1 | 1,4 |
| | 30 | 12,76 | 0,04 | 80,5 | 2,6 | 12,85 | 0,05 | 75,1 | 2,1 | 38,07 | 0,02 | 26,5 | 1,5 |
| Mayo | 10 | 12,72 | 0,08 | 83,1 | 2,5 | 12,90 | 0,00 | 77,2 | 1,9 | 38,09 | 0,00 | 28,0 | 1,5 |
| | 20 | 12,64 | 0,13 | 85,6 | 2,2 | 12,90 | 0,04 | 79,1 | 1,7 | 38,09 | 0,03 | 29,5 | 1,5 |
| | 30 | 12,51 | 0,16 | 87,8 | 1,9 | 12,86 | 0,07 | 80,8 | 1,3 | 38,06 | 0,05 | 31,0 | 1,3 |
| Junio | 9 | 12,35 | 0,18 | 89,7 | 1,5 | 12,79 | 0,10 | 82,1 | 1,0 | 38,01 | 0,08 | 32,3 | 1,3 |
| | 19 | 12,17 | 0,20 | 91,2 | 1,2 | 12,69 | 0,13 | 83,1 | 0,7 | 37,93 | 0,09 | 33,6 | 1,0 |
| | 29 | 11,97 | 0,22 | 92,4 | 0,7 | 12,56 | 0,16 | 83,8 | 0,4 | 37,84 | 0,10 | 34,6 | 0,8 |
| Julio | 9 | 11,75 | 0,24 | 93,1 | 0,2 | 12,40 | 0,18 | 84,2 | 0,0 | 37,74 | 0,12 | 35,4 | 0,6 |
| | 19 | 11,51 | 0,24 | 93,3 | 0,2 | 12,22 | 0,19 | 84,2 | 0,4 | 37,62 | 0,13 | 36,0 | 0,3 |
| | 29 | 11,27 | 0,23 | 93,1 | 0,7 | 12,03 | 0,20 | 83,8 | 0,7 | 37,49 | 0,13 | 36,3 | 0,1 |
| Agosto | 8 | 11,04 | 0,23 | 92,4 | 1,1 | 11,83 | 0,20 | 83,1 | 1,0 | 37,36 | 0,12 | 36,4 | 0,2 |
| | 18 | 10,81 | 0,21 | 91,3 | 1,6 | 11,63 | 0,18 | 82,1 | 1,4 | 37,24 | 0,12 | 36,2 | 0,5 |
| | 28 | 10,60 | 0,19 | 89,7 | 2,0 | 11,45 | 0,16 | 80,7 | 1,5 | 37,12 | 0,11 | 35,7 | 0,8 |
| Septiembre | 7 | 10,41 | 0,15 | 87,7 | 2,3 | 11,29 | 0,13 | 79,2 | 1,8 | 37,01 | 0,08 | 34,9 | 1,0 |
| | 17 | 10,26 | 0,12 | 85,4 | 2,7 | 11,16 | 0,08 | 77,4 | 1,9 | 36,93 | 0,06 | 33,9 | 1,4 |
| | 27 | 10,14 | 0,07 | 82,7 | 3,1 | 11,08 | 0,02 | 75,5 | 1,9 | 36,87 | 0,02 | 32,5 | 1,6 |
| Octubre | 7 | 10,07 | 0,01 | 79,6 | 3,2 | 11,06 | 0,03 | 73,6 | 1,9 | 36,85 | 0,02 | 30,9 | 1,9 |
| | 17 | (10,06) (10,07) | 0,05 | (76,4) (76,0) | 3,4 | 11,09 | 0,11 | 71,7 | 1,8 | 36,87 | 0,06 | 29,0 | 2,3 |
| | 27 | 10,12 | 0,12 | 72,6 | 3,6 | 19 11,20 | 0,18 | 69,9 | 1,5 | 19 36,93 | 0,12 | 26,7 | 2,4 |
| Noviembre | 6 | 10,24 | 0,18 | 69,0 | 3,7 | 11,38 | 0,24 | 68,4 | 1,1 | 37,05 | 0,17 | 24,3 | 2,5 |
| | 16 | 10,42 | 0,25 | 65,3 | 3,5 | 11,62 | 0,30 | 67,3 | 0,8 | 37,22 | 0,21 | 21,8 | 2,6 |
| | 26 | 10,67 | 0,30 | 61,8 | 3,3 | 11,92 | 0,36 | 66,5 | 0,4 | 37,43 | 0,25 | 19,2 | 2,8 |
| Diciembre | 6 | 10,97 | 0,36 | 58,5 | 3,1 | 12,28 | 0,41 | 66,1 | 0,1 | 37,68 | 0,29 | 16,4 | 2,7 |
| | 16 | 11,33 | 0,40 | 55,4 | 2,8 | 12,69 | 0,43 | 66,2 | 0,5 | 37,97 | 0,32 | 13,7 | 2,5 |
| | 26 | 11,73 | 0,42 | 52,6 | 2,3 | 13,12 | 0,46 | 66,7 | 1,0 | 38,29 | 0,34 | 11,2 | 2,3 |
| | 36 | 12,15 | | 50,3 | | 13,58 | | 67,7 | | 38,63 | | 8,9 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | τ VIRGINIS. Mag. 4,3. | | | | β CENTAURI. Mag. 0,8. | | | | θ CENTAURI. Mag. 2,1. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | Var. | Declinación. | Var. | Asc. recta. | Var. | Declinación. | Var. | Asc. recta. | Var. | Declinación. | Var. |
| | | 13h 57m | | + 1° 57′ | | 13h 57m | | —59° 57′ | | 14h 1m | | —35° 56′ | |
| Enero | 0 | 15,90s | 0,33s | 29,6″ | 2,2″ | 43,15s | 0,59s | 20,7″ | 0,7″ | 36,27s | 0,40s | 46,0″ | 1,3″ |
| | 10 | 16,23 | 0,34 | 27,4 | 2,0 | 43,74 | 0,59 | 21,4 | 1,3 | 36,67 | 0,40 | 47,3 | 1,7 |
| | 20 | 16,57 | 0,33 | 25,4 | 1,8 | 44,33 | 0,57 | 22,7 | 1,7 | 37,07 | 0,39 | 49,0 | 1,9 |
| | 30 | 16,90 | | 23,6 | | 44,90 | | 24,4 | | 37,46 | | 50,9 | |
| | | | 0,31 | | 1,6 | | 0,55 | | 2,1 | | 0,38 | | 2,0 |
| Febrero | 9 | 17,21 | 0,29 | 22,0 | 1,3 | 45,45 | 0,51 | 26,5 | 2,4 | 37,84 | 0,34 | 52,9 | 2,2 |
| | 19 | 17,50 | 0,26 | 20,7 | 1,0 | 45,96 | 0,46 | 28,9 | 2,6 | 38,18 | 0,31 | 55,1 | 2,3 |
| Marzo | 1 | 17,76 | 0,23 | 19,7 | 0,7 | 46,42 | 0,41 | 31,5 | 2,9 | 38,49 | 0,28 | 57,4 | 2,2 |
| | 11 | 17,99 | | 19,0 | | 46,83 | | 34,4 | | 38,77 | | 59,6 | |
| | | | 0,19 | | 0,4 | | 0,35 | | 3,0 | | 0,24 | | 2,2 |
| | 21 | 18,18 | 0,16 | 18,6 | 0,1 | 47,18 | 0,29 | 37,4 | 3,0 | 39,01 | 0,21 | 61,8 | 2,1 |
| | 31 | 18,34 | 0,13 | 18,5 | 0,1 | 47,47 | 0,23 | 40,4 | 3,0 | 39,22 | 0,16 | 63,9 | 2,0 |
| Abril | 10 | 18,47 | 0,10 | 18,6 | 0,4 | 47,70 | 0,17 | 43,4 | 3,0 | 39,38 | 0,13 | 65,9 | 1,9 |
| | 20 | 18,57 | | 19,0 | | 47,87 | | 46,4 | | 39,51 | | 67,8 | |
| | | | 0,07 | | 0,5 | | 0,11 | | 2,9 | | 0,09 | | 1,7 |
| | 30 | 18,64 | 0,04 | 19,5 | 0,7 | 47,98 | 0,05 | 49,3 | 2,8 | 39,60 | 0,06 | 69,5 | 1,5 |
| Mayo | 10 | 18,68 | 0,02 | 20,2 | 0,7 | 48,03 | 0,01 | 52,1 | 2,5 | 39,66 | 0,03 | 71,0 | 1,4 |
| | 20 | 18,70 | 0,01 | 20,9 | 0,8 | 48,02 | 0,07 | 54,6 | 2,3 | 39,69 | 0,01 | 72,4 | 1,1 |
| | 30 | 18,69 | | 21,7 | | 47,95 | | 56,9 | | 39,68 | | 73,5 | |
| | | | 0,03 | | 0,8 | | 0,11 | | 1,9 | | 0,04 | | 0,9 |
| Junio | 9 | 18,66 | 0,05 | 22,5 | 0,8 | 47,84 | 0,17 | 58,8 | 1,6 | 39,64 | 0,07 | 74,4 | 0,7 |
| | 19 | 18,61 | 0,07 | 23,3 | 0,7 | 47,67 | 0,20 | 60,4 | 1,2 | 39,57 | 0,09 | 75,1 | 0,5 |
| | 29 | 18,54 | 0,08 | 24,0 | 0,7 | 47,47 | 0,25 | 61,6 | 0,8 | 39,48 | 0,12 | 75,6 | 0,1 |
| Julio | 9 | 18,46 | | 24,7 | | 47,22 | | 62,4 | | 39,36 | | 75,7 | |
| | | | 0,10 | | 0,6 | | 0,28 | | 0,3 | | 0,14 | | 0,1 |
| | 19 | 18,36 | 0,11 | 25,3 | 0,5 | 46,94 | 0,29 | 62,7 | 0,1 | 39,22 | 0,14 | 75,6 | 0,4 |
| | 29 | 18,25 | 0,12 | 25,8 | 0,4 | 46,65 | 0,31 | 62,6 | 0,6 | 39,08 | 0,16 | 75,2 | 0,6 |
| Agosto | 8 | 18,13 | 0,12 | 26,2 | 0,2 | 46,34 | 0,30 | 62,0 | 1,0 | 38,92 | 0,16 | 74,6 | 0,9 |
| | 18 | 18,01 | | 26,4 | | 46,04 | | 61,0 | | 38,76 | | 73,7 | |
| | | | 0,11 | | 0,1 | | 0,28 | | 1,4 | | 0,15 | | 1,0 |
| | 28 | 17,90 | 0,09 | 26,5 | 0,0 | 45,76 | 0,25 | 59,6 | 1,7 | 38,61 | 0,13 | 72,7 | 1,2 |
| Septiembre | 7 | 17,81 | 0,08 | 26,5 | 0,2 | 45,51 | 0,20 | 57,9 | 2,0 | 38,48 | 0,11 | 71,5 | 1,4 |
| | 17 | 17,73 | 0,05 | 26,3 | 0,5 | 45,31 | 0,15 | 55,9 | 2,3 | 38,37 | 0,07 | 70,1 | 1,4 |
| | 27 | 17,68 | | 25,8 | | 45,16 | | 53,6 | | 38,30 | | 68,7 | |
| | | | 0,02 | | 0,6 | | 0,07 | | 2,3 | | 0,03 | | 1,3 |
| Octubre | 7 | 17,66 | 0,02 | 25,2 | 0,9 | 45,09 | 0,02 | 51,3 | 2,4 | 38,27 | 0,02 | 67,4 | 1,3 |
| | 17 | 17,68 | 0,07 | 24,3 | 1,3 | 45,11 | 0,11 | 48,9 | 2,5 | 38,29 | 0,09 | 66,1 | 1,3 |
| | 27 | 21 17,75 | 0,12 | 23,0 | 1,4 | 21 45,22 | 0,21 | 46,4 | 2,2 | 22 38,38 | 0,14 | 64,8 | 0,9 |
| Noviembre | 6 | 17,87 | | 21,6 | | 45,43 | | 44,2 | | 38,52 | | 63,9 | |
| | | | 0,16 | | 1,6 | | 0,29 | | 1,8 | | 0,21 | | 0,6 |
| | 16 | 18,03 | 0,21 | 20,0 | 1,9 | 45,72 | 0,37 | 42,4 | 1,5 | 38,73 | 0,25 | 63,3 | 0,2 |
| | 26 | 18,24 | 0,25 | 18,1 | 2,0 | 46,09 | 0,45 | 40,9 | 1,0 | 38,98 | 0,30 | 63,1 | 0,1 |
| Diciembre | 6 | 18,49 | 0,29 | 16,1 | 2,1 | 46,54 | 0,51 | 39,9 | 0,6 | 39,28 | 0,35 | 63,2 | 0,4 |
| | 16 | 18,78 | | 14,0 | | 47,05 | | 39,3 | | 39,63 | | 63,6 | |
| | | | 0,32 | | 2,2 | | 0,55 | | 0,0 | | 0,37 | | 0,8 |
| | 26 | 19,10 | 0,32 | 11,8 | 2,1 | 47,60 | 0,58 | 39,3 | 0,4 | 40,00 | 0,40 | 64,4 | 1,2 |
| | 36 | 19,42 | | 9,7 | | 48,18 | | 39,7 | | 40,40 | | 65,6 | |

1914.

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | d BOOTIS. Mag. 4,8. Asc. recta. | | d BOOTIS. Declinación. | | η APODIS. Mag. 5,0. Asc. recta. | | η APODIS. Declinación. | | α BOOTIS. (*Arcturus*). Mag. 0,3. Asc. recta. | | α BOOTIS. Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 14h 6m | | +25° 29′ | | 14h 7m | | −80° 36′ | | 14h 11m | | +19° 37′ | |
| Enero | 0 | 28,63s | 0,35s | 39,6″ | 2,3″ | 15,81s | 1,57s | 6,1″ | 0,0″ | 44,09s | 0,34s | 33,4″ | 2,4″ |
| | 10 | 28,98 | 0,35 | 37,3 | 2,0 | 17,38 | 1,59 | 6,1 | 0,6 | 44,43 | 0,34 | 31,0 | 2,1 |
| | 20 | 29,33 | 0,35 | 35,3 | 1,6 | 18,97 | 1,58 | 6,7 | 1,2 | 44,77 | 0,34 | 28,9 | 1,7 |
| | 30 | 29,68 | 0,33 | 33,7 | 1,1 | 20,55 | 1,52 | 7,9 | 1,8 | 45,11 | 0,32 | 27,2 | 1,3 |
| Febrero | 9 | 30,01 | 0,31 | 32,6 | 0,6 | 22,07 | 1,42 | 9,7 | 2,2 | 45,43 | 0,31 | 25,9 | 0,9 |
| | 19 | 30,32 | 0,28 | 32,0 | 0,1 | 23,49 | 1,31 | 11,9 | 2,6 | 45,74 | 0,27 | 25,0 | 0,4 |
| Marzo | 1 | 30,60 | 0,25 | 31,9 | 0,3 | 24,80 | 1,17 | 14,5 | 2,9 | 46,01 | 0,24 | 24,6 | 0,0 |
| | 11 | 30,85 | 0,21 | 32,2 | 0,8 | 25,97 | 1,01 | 17,4 | 3,2 | 46,25 | 0,21 | 24,6 | 0,4 |
| | 21 | 31,06 | 0,17 | 33,0 | 1,1 | 26,98 | 0,83 | 20,6 | 3,5 | 46,46 | 0,18 | 25,0 | 0,8 |
| | 31 | 31,23 | 0,14 | 34,1 | 1,5 | 27,81 | 0,64 | 24,1 | 3,5 | 46,64 | 0,14 | 25,8 | 1,1 |
| Abril | 10 | 31,37 | 0,10 | 35,6 | 1,6 | 28,45 | 0,44 | 27,6 | 3,6 | 46,78 | 0,10 | 26,9 | 1,3 |
| | 20 | 31,47 | 0,07 | 37,2 | 1,8 | 28,89 | 0,24 | 31,2 | 3,5 | 46,88 | 0,07 | 28,2 | 1,5 |
| | 30 | 31,54 | 0,03 | 39,0 | 1,9 | 29,13 | 0,04 | 34,7 | 3,5 | 46,95 | 0,04 | 29,7 | 1,6 |
| Mayo | 10 | 31,57 | 0,00 | 40,9 | 1,8 | 29,17 | 0,16 | 38,2 | 3,2 | 46,99 | 0,02 | 31,3 | 1,5 |
| | 20 | 31,57 | 0,02 | 42,7 | 1,8 | 29,01 | 0,35 | 41,4 | 3,1 | 47,01 | 0,02 | 32,8 | 1,6 |
| | 30 | 31,55 | 0,05 | 44,5 | 1,7 | 28,66 | 0,52 | 44,5 | 2,7 | 46,99 | 0,04 | 34,4 | 1,4 |
| Junio | 9 | 31,50 | 0,08 | 46,2 | 1,4 | 28,14 | 0,69 | 47,2 | 2,4 | 46,95 | 0,07 | 35,8 | 1,3 |
| | 19 | 31,42 | 0,10 | 47,6 | 1,2 | 27,45 | 0,84 | 49,6 | 1,9 | 46,88 | 0,09 | 37,1 | 1,1 |
| | 29 | 31,32 | 0,12 | 48,8 | 1,0 | 26,61 | 0,96 | 51,5 | 1,4 | 46,79 | 0,10 | 38,2 | 0,9 |
| Julio | 9 | 31,20 | 0,13 | 49,8 | 0,7 | 25,65 | 1,05 | 52,9 | 1,0 | 46,69 | 0,12 | 39,1 | 0,7 |
| | 19 | 31,07 | 0,14 | 50,5 | 0,4 | 24,60 | 1,09 | 53,9 | 0,4 | 46,57 | 0,13 | 39,8 | 0,4 |
| | 29 | 30,93 | 0,15 | 50,9 | 0,0 | 23,51 | 1,11 | 54,3 | 0,2 | 46,44 | 0,14 | 40,2 | 0,1 |
| Agosto | 8 | 30,78 | 0,14 | 50,9 | 0,3 | 22,40 | 1,10 | 54,1 | 0,8 | 46,30 | 0,14 | 40,3 | 0,2 |
| | 18 | 30,64 | 0,14 | 50,6 | 0,6 | 21,30 | 1,03 | 53,3 | 1,2 | 46,16 | 0,13 | 40,1 | 0,4 |
| | 28 | 30,50 | 0,13 | 50,0 | 0,9 | 20,27 | 0,93 | 52,1 | 1,7 | 46,03 | 0,13 | 39,7 | 0,7 |
| Septiembre | 7 | 30,37 | 0,11 | 49,1 | 1,3 | 19,34 | 0,78 | 50,4 | 2,2 | 45,90 | 0,10 | 39,0 | 1,1 |
| | 17 | 30,26 | 0,08 | 47,8 | 1,6 | 18,56 | 0,60 | 48,2 | 2,5 | 45,80 | 0,08 | 37,9 | 1,3 |
| | 27 | 30,18 | 0,05 | 46,2 | 1,9 | 17,96 | 0,38 | 45,7 | 2,8 | 45,72 | 0,05 | 36,6 | 1,6 |
| Octubre | 7 | 30,13 | 0,00 | 44,3 | 2,3 | 17,58 | 0,14 | 42,9 | 3,0 | 45,67 | 0,01 | 35,0 | 2,0 |
| | 17 | 30,13 | 0,05 | 42,0 | 2,6 | 17,44 | 0,16 | 39,9 | 3,3 | 45,66 | 0,05 | 33,0 | 2,3 |
| | 27 | 23 30,18 | 0,09 | 39,4 | 2,7 | 24 17,60 | 0,40 | 36,6 | 2,9 | 24 45,71 | 0,09 | 30,7 | 2,5 |
| Noviembre | 6 | 30,27 | 0,15 | 36,7 | 2,8 | 18,00 | 0,67 | 33,7 | 2,6 | 45,80 | 0,14 | 28,2 | 2,6 |
| | 16 | 30,42 | 0,20 | 33,9 | 2,9 | 18,67 | 0,91 | 31,1 | 2,3 | 45,94 | 0,19 | 25,6 | 2,7 |
| | 26 | 30,62 | 0,24 | 31,0 | 2,9 | 19,58 | 1,13 | 28,8 | 2,0 | 46,13 | 0,23 | 22,9 | 2,8 |
| Diciembre | 6 | 30,86 | 0,28 | 28,1 | 2,8 | 20,71 | 1,31 | 26,8 | 1,4 | 46,36 | 0,27 | 20,1 | 2,7 |
| | 16 | 31,14 | 0,31 | 25,3 | 2,7 | 22,02 | 1,45 | 25,4 | 0,9 | 46,63 | 0,30 | 17,4 | 2,7 |
| | 26 | 31,45 | 0,34 | 22,6 | 2,5 | 23,47 | 1,55 | 24,5 | 0,2 | 46,93 | 0,33 | 14,7 | 2,5 |
| | 36 | 31,79 | | 20,1 | | 25,02 | | 24,3 | | 47,26 | | 12,2 | |

1914.

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | λ VIRGINIS. Mag. 4,5. Asc. recta. | Δ | Declinación. | Δ | f BOOTIS. Mag. 5,4. Asc. recta. | Δ | Declinación. | Δ | ϱ BOOTIS. Mag. 3,7. Asc. recta. | Δ | Declinación. | Δ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 14h 14m | | −12° 58′ | | 14h 22m | | +19° 36′ | | 14h 28m | | +30° 44′ | |
| Enero | 0 | 26,75s | 0,34s | 35,8″ | 1,9″ | 27,06s | 0,34s | 33,3″ | 2,3″ | 7,18s | 0,34s | 37,6″ | 2,4″ |
| | 10 | 27,09 | 0,35 | 37,7 | 1,8 | 27,40 | 0,34 | 31,0 | 2,1 | 7,52 | 0,36 | 35,2 | 2,1 |
| | 20 | 27,44 | 0,34 | 39,5 | 1,9 | 27,74 | 0,34 | 28,9 | 1,7 | 7,88 | 0,36 | 33,1 | 1,6 |
| | 30 | 27,78 | 0,33 | 41,4 | 1,8 | 28,08 | 0,33 | 27,2 | 1,3 | 8,24 | 0,35 | 31,5 | 1,1 |
| Febrero | 9 | 28,11 | 0,30 | 43,2 | 1,6 | 28,41 | 0,31 | 25,9 | 0,8 | 8,59 | 0,32 | 30,4 | 0,6 |
| | 19 | 28,41 | 0,28 | 44,8 | 1,5 | 28,72 | 0,28 | 25,1 | 0,4 | 8,91 | 0,30 | 29,8 | 0,1 |
| Marzo | 1 | 28,69 | 0,25 | 46,3 | 1,3 | 29,00 | 0,25 | 24,7 | 0,0 | 9,21 | 0,28 | 29,7 | 0,5 |
| | 11 | 28,94 | 0,21 | 47,6 | 1,1 | 29,25 | 0,22 | 24,7 | 0,5 | 9,49 | 0,24 | 30,2 | 0,9 |
| | 21 | 29,15 | 0,19 | 48,7 | 0,9 | 29,47 | 0,19 | 25,2 | 0,8 | 9,73 | 0,19 | 31,1 | 1,3 |
| | 31 | 29,34 | 0,16 | 49,6 | 0,7 | 29,66 | 0,15 | 26,0 | 1,1 | 9,92 | 0,16 | 32,4 | 1,7 |
| Abril | 10 | 29,50 | 0,13 | 50,3 | 0,5 | 29,81 | 0,12 | 27,1 | 1,4 | 10,08 | 0,12 | 34,1 | 1,9 |
| | 20 | 29,63 | 0,09 | 50,8 | 0,3 | 29,93 | 0,08 | 28,5 | 1,5 | 10,20 | 0,09 | 36,0 | 2,1 |
| | 30 | 29,72 | 0,06 | 51,1 | 0,2 | 30,01 | 0,05 | 30,0 | 1,7 | 10,29 | 0,05 | 38,1 | 2,2 |
| Mayo | 10 | 29,78 | 0,04 | 51,3 | 0,1 | 30,06 | 0,02 | 31,7 | 1,7 | 10,34 | 0,01 | 40,3 | 2,1 |
| | 20 | 29,82 | 0,02 | 51,4 | 0,1 | 30,08 | 0,00 | 33,4 | 1,6 | 10,35 | 0,02 | 42,4 | 2,1 |
| | 30 | 29,84 | 0,01 | 51,3 | 0,2 | 30,08 | 0,03 | 35,0 | 1,6 | 10,33 | 0,05 | 44,5 | 1,9 |
| Junio | 9 | 29,83 | 0,04 | 51,1 | 0,2 | 30,05 | 0,06 | 36,6 | 1,4 | 10,28 | 0,08 | 46,4 | 1,7 |
| | 19 | 29,79 | 0,06 | 50,9 | 0,4 | 29,99 | 0,08 | 38,0 | 1,2 | 10,20 | 0,10 | 48,1 | 1,5 |
| | 29 | 29,73 | 0,08 | 50,5 | 0,4 | 29,91 | 0,10 | 39,2 | 1,0 | 10,10 | 0,13 | 49,6 | 1,2 |
| Julio | 9 | 29,65 | 0,10 | 50,1 | 0,4 | 29,81 | 0,11 | 40,2 | 0,8 | 9,97 | 0,14 | 50,8 | 0,8 |
| | 19 | 29,55 | 0,11 | 49,7 | 0,5 | 29,70 | 0,13 | 41,0 | 0,5 | 9,83 | 0,16 | 51,6 | 0,5 |
| | 29 | 29,44 | 0,12 | 49,2 | 0,5 | 29,57 | 0,14 | 41,5 | 0,2 | 9,67 | 0,16 | 52,1 | 0,1 |
| Agosto | 8 | 29,32 | 0,13 | 48,7 | 0,6 | 29,43 | 0,14 | 41,7 | 0,0 | 9,51 | 0,17 | 52,2 | 0,2 |
| | 18 | 29,19 | 0,12 | 48,1 | 0,5 | 29,29 | 0,14 | 41,7 | 0,3 | 9,34 | 0,17 | 52,0 | 0,6 |
| | 28 | 29,07 | 0,11 | 47,6 | 0,5 | 29,15 | 0,13 | 41,4 | 0,6 | 9,17 | 0,15 | 51,4 | 1,0 |
| Septiembre | 7 | 28,96 | 0,09 | 47,1 | 0,4 | 29,02 | 0,11 | 40,8 | 1,0 | 9,02 | 0,14 | 50,4 | 1,3 |
| | 17 | 28,87 | 0,07 | 46,7 | 0,3 | 28,91 | 0,09 | 39,8 | 1,3 | 8,88 | 0,11 | 49,1 | 1,7 |
| | 27 | 28,80 | 0,03 | 46,4 | 0,2 | 28,82 | 0,06 | 38,5 | 1,5 | 8,77 | 0,07 | 47,4 | 2,1 |
| Octubre | 7 | 28,77 | 0,01 | 46,2 | 0,1 | 28,76 | 0,01 | 37,0 | 1,8 | 8,70 | 0,04 | 45,3 | 2,3 |
| | 17 | 28,78 (25) | 0,06 | 46,1 | 0,3 | 28,75 | 0,02 | 35,2 | 2,1 | 8,66 | 0,01 | 43,0 | 2,6 |
| | 27 | 28,84 | 0,11 | 46,4 | 0,4 | {28,77 / 28,78} | 0,08 | {33,1 / 32,9} | 2,4 | 8,67 | 0,08 | 40,4 | 3,1 |
| Noviembre | 6 | 28,95 | 0,16 | 46,8 | 0,7 | 28,86 | 0,13 | 30,5 | 2,5 | (29) 8,75 | 0,11 | 37,3 | 3,0 |
| | 16 | 29,11 | 0,21 | 47,5 | 1,0 | 28,99 | 0,18 | 28,0 | 2,7 | 8,86 | 0,17 | 34,3 | 3,1 |
| | 26 | 29,32 | 0,25 | 48,5 | 1,2 | 29,17 | 0,23 | 25,3 | 2,7 | 9,03 | 0,23 | 31,2 | 3,1 |
| Diciembre | 6 | 29,57 | 0,29 | 49,7 | 1,4 | 29,40 | 0,26 | 22,6 | 2,7 | 9,26 | 0,27 | 28,1 | 3,1 |
| | 16 | 29,86 | 0,31 | 51,1 | 1,7 | 29,66 | 0,30 | 19,9 | 2,6 | 9,53 | 0,30 | 25,0 | 2,8 |
| | 26 | 30,17 | 0,34 | 52,8 | 1,7 | 29,96 | 0,32 | 17,3 | 2,5 | 9,83 | 0,33 | 22,2 | 2,6 |
| | 36 | 30,51 | | 54,5 | | 30,28 | | 14,8 | | 10,16 | | 19,6 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | γ BOOTIS. Mag. 3,0. Asc. recta. | γ BOOTIS. Declinación. | η CENTAURI. Mag. 2,7. Asc. recta. | η CENTAURI. Declinación. | $\alpha^2$ CENTAURI. Mag. 0,2. Asc. recta. | $\alpha^2$ CENTAURI. Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 14h 28m | +38° 40′ | 14h 30m | —41° 46′ | 14h 33m | —60° 28′ |
| Enero | 0 | 36,68s | 43,7″ | 1,46s | 45,6″ | 43,11s | 43,3″ |
| | | 0,36 | 2,5 | 0,42 | 0,9 | 0,57 | 0,3 |
| | 10 | 37,04 | 41,2 | 1,88 | 46,5 | 43,68 | 43,6 |
| | | 0,38 | 2,0 | 0,43 | 1,2 | 0,59 | 0,7 |
| | 20 | 37,42 | 39,2 | 2,31 | 47,7 | 44,27 | 44,3 |
| | | 0,38 | 1,5 | 0,43 | 1,5 | 0,59 | 1,1 |
| | 30 | 37,80 | 37,7 | 2,74 | 49,2 | 44,86 | 45,4 |
| | | 0,37 | 1,0 | 0,41 | 1,8 | 0,57 | 1,6 |
| Febrero | 9 | 38,17 | 36,7 | 3,15 | 51,0 | 45,43 | 47,0 |
| | | 0,35 | 0,4 | 0,39 | 1,9 | 0,54 | 2,0 |
| | 19 | 38,52 | 36,3 | 3,54 | 52,9 | 45,97 | 49,0 |
| | | 0,33 | 0,2 | 0,36 | 2,1 | 0,51 | 2,2 |
| Marzo | 1 | 38,85 | 36,5 | 3,90 | 55,0 | 46,48 | 51,2 |
| | | 0,29 | 0,8 | 0,33 | 2,2 | 0,46 | 2,4 |
| | 11 | 39,14 | 37,3 | 4,23 | 57,2 | 46,94 | 53,6 |
| | | 0,25 | 1,2 | 0,29 | 2,2 | 0,41 | 2,7 |
| | 21 | 39,39 | 38,5 | 4,52 | 59,4 | 47,35 | 56,3 |
| | | 0,21 | 1,6 | 0,25 | 2,2 | 0,35 | 2,8 |
| | 31 | 39,60 | 40,1 | 4,77 | 61,6 | 47,70 | 59,1 |
| | | 0,17 | 2,0 | 0,21 | 2,1 | 0,29 | 2,8 |
| Abril | 10 | 39,77 | 42,1 | 4,98 | 63,7 | 47,99 | 61,9 |
| | | 0,12 | 2,3 | 0,18 | 2,0 | 0,24 | 2,9 |
| | 20 | 39,89 | 44,4 | 5,16 | 65,7 | 48,23 | 64,8 |
| | | 0,08 | 2,4 | 0,14 | 2,0 | 0,17 | 2,8 |
| | 30 | 39,97 | 46,8 | 5,30 | 67,7 | 48,40 | 67,6 |
| | | 0,04 | 2,5 | 0,11 | 1,9 | 0,11 | 2,7 |
| Mayo | 10 | 40,01 | 49,3 | 5,41 | 69,6 | 48,51 | 70,3 |
| | | 0,00 | 2,4 | 0,06 | 1,6 | 0,05 | 2,6 |
| | 20 | 40,01 | 51,7 | 5,47 | 71,2 | 48,56 | 72,9 |
| | | 0,04 | 2,3 | 0,02 | 1,5 | 0,01 | 2,4 |
| | 30 | 39,97 | 54,0 | 5,49 | 72,7 | 48,55 | 75,3 |
| | | 0,07 | 2,1 | 0,02 | 1,3 | 0,07 | 2,1 |
| Junio | 9 | 39,90 | 56,1 | 5,47 | 74,0 | 48,48 | 77,4 |
| | | 0,10 | 1,9 | 0,05 | 1,0 | 0,12 | 1,8 |
| | 19 | 39,80 | 58,0 | 5,42 | 75,0 | 48,36 | 79,2 |
| | | 0,13 | 1,6 | 0,08 | 0,8 | 0,19 | 1,5 |
| | 29 | 39,67 | 59,6 | 5,34 | 75,8 | 48,17 | 80,7 |
| | | 0,15 | 1,2 | 0,11 | 0,5 | 0,23 | 1,1 |
| Julio | 9 | 39,52 | 60,8 | 5,23 | 76,3 | 47,94 | 81,8 |
| | | 0,17 | 0,8 | 0,14 | 0,2 | 0,27 | 0,7 |
| | 19 | 39,35 | 61,6 | 5,09 | 76,5 | 47,67 | 82,5 |
| | | 0,19 | 0,4 | 0,17 | 0,1 | 0,30 | 0,3 |
| | 29 | 39,16 | 62,0 | 4,92 | 76,4 | 47,37 | 82,8 |
| | | 0,19 | 0,1 | 0,18 | 0,4 | 0,32 | 0,2 |
| Agosto | 8 | 38,97 | 62,1 | 4,74 | 76,0 | 47,05 | 82,6 |
| | | 0,20 | 0,4 | 0,18 | 0,7 | 0,34 | 0,6 |
| | 18 | 38,77 | 61,7 | 4,56 | 75,3 | 46,71 | 82,0 |
| | | 0,19 | 0,9 | 0,19 | 0,9 | 0,32 | 1,0 |
| | 28 | 38,58 | 60,8 | 4,37 | 74,4 | 46,39 | 81,0 |
| | | 0,18 | 1,2 | 0,17 | 1,2 | 0,31 | 1,4 |
| Septiembre | 7 | 38,40 | 59,6 | 4,20 | 73,2 | 46,08 | 79,6 |
| | | 0,17 | 1,6 | 0,14 | 1,4 | 0,26 | 1,8 |
| | 17 | 38,23 | 58,0 | 4,06 | 71,8 | 45,82 | 77,8 |
| | | 0,13 | 2,0 | 0,11 | 1,5 | 0,21 | 2,1 |
| | 27 | 38,10 | 56,0 | 3,95 | 70,3 | 45,61 | 75,7 |
| | | 0,09 | 2,4 | 0,07 | 1,6 | 0,15 | 2,2 |
| Octubre | 7 | 38,01 | 53,6 | 3,88 | 68,7 | 45,46 | 73,5 |
| | | 0,06 | 2,7 | 0,01 | 1,5 | 0,07 | 2,4 |
| | 17 | 37,95 | 50,9 | 3,87 | 67,2 | 45,39 | 71,1 |
| | | 0,00 | 2,9 | 0,05 | 1,5 | 0,03 | 2,4 |
| | 27 | 37,95 | 48,0 | 3,92 | 65,7 | 45,42 | 68,7 |
| | | 0,07 | 3,5 | 0,12 | 1,5 | 0,13 | 2,5 |
| Noviembre | 6 | 29 38,02 | 44,5 | 29 4,04 | 64,2 | 30 45,55 | 66,2 |
| | | 0,11 | 3,3 | 0,18 | 1,0 | 0,22 | 2,0 |
| | 16 | 38,13 | 41,2 | 4,22 | 63,2 | 45,77 | 64,2 |
| | | 0,17 | 3,4 | 0,24 | 0,8 | 0,31 | 1,8 |
| | 26 | 38,30 | 37,8 | 4,46 | 62,4 | 46,08 | 62,4 |
| | | 0,23 | 3,3 | 0,30 | 0,5 | 0,39 | 1,4 |
| Diciembre | 6 | 38,53 | 34,5 | 4,76 | 61,9 | 46,47 | 61,0 |
| | | 0,27 | 3,2 | 0,35 | 0,0 | 0,46 | 1,0 |
| | 16 | 38,80 | 31,3 | 5,11 | 61,9 | 46,93 | 60,0 |
| | | 0,32 | 3,0 | 0,39 | 0,3 | 0,52 | 0,5 |
| | 26 | 39,12 | 28,3 | 5,50 | 62,2 | 47,45 | 59,5 |
| | | 0,36 | 2,7 | 0,41 | 0,7 | 0,56 | 0,1 |
| | 36 | 39,48 | 25,6 | 5,91 | 62,9 | 48,01 | 59,4 |

## POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | ζ BOOTIS. Mag. 3,9. Asc. recta. | ζ BOOTIS. Declinación. | μ VIRGINIS. Mag. 3,9. Asc. recta. | μ VIRGINIS. Declinación. | ε² BOOTIS. Mag. 2,6. Asc. recta. | ε² BOOTIS. Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ |
| | 14 37 | +14 5 | 14 38 | — 5 17 | 14 41 | +27 25 |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero 0 | 2,12 | 35,8 | 31,08 | 11,8 | 13,51 | 54,5 |
| (dif.) | 0,32 | 2,3 | 0,33 | 2,0 | 0,33 | 2,5 |
| 10 | 2,44 | 33,5 | 31,41 | 13,8 | 13,84 | 52,0 |
| (dif.) | 0,34 | 2,1 | 0,34 | 1,9 | 0,34 | 2,2 |
| 20 | 2,78 | 31,4 | 31,75 | 15,7 | 14,18 | 49,8 |
| (dif.) | 0,33 | 1,8 | 0,34 | 1,7 | 0,36 | 1,7 |
| 30 | 3,11 | 29,6 | 32,09 | 17,4 | 14,54 | 48,1 |
| (dif.) | 0,33 | 1,4 | 0,32 | 1,7 | 0,34 | 1,3 |
| Febrero 9 | 3,44 | 28,2 | 32,41 | 19,1 | 14,88 | 46,8 |
| (dif.) | 0,31 | 1,1 | 0,31 | 1,4 | 0,33 | 0,7 |
| 19 | 3,75 | 27,1 | 32,72 | 20,5 | 15,21 | 46,1 |
| (dif.) | 0,28 | 0,6 | 0,29 | 1,2 | 0,30 | 0,2 |
| Marzo 1 | 4,03 | 26,5 | 33,01 | 21,7 | 15,51 | 45,9 |
| (dif.) | 0,26 | 0,2 | 0,26 | 1,0 | 0,27 | 0,2 |
| 11 | 4,29 | 26,3 | 33,27 | 22,7 | 15,78 | 46,1 |
| (dif.) | 0,23 | 0,2 | 0,23 | 0,7 | 0,24 | 0,7 |
| 21 | 4,52 | 26,5 | 33,50 | 23,4 | 16,02 | 46,8 |
| (dif.) | 0,20 | 0,5 | 0,20 | 0,4 | 0,21 | 1,2 |
| 31 | 4,72 | 27,0 | 33,70 | 23,8 | 16,23 | 48,0 |
| (dif.) | 0,17 | 0,9 | 0,18 | 0,2 | 0,17 | 1,5 |
| Abril 10 | 4,89 | 27,9 | 33,88 | 24,0 | 16,40 | 49,5 |
| (dif.) | 0,13 | 1,1 | 0,14 | 0,0 | 0,14 | 1,8 |
| 20 | 5,02 | 29,0 | 34,02 | 24,0 | 16,54 | 51,3 |
| (dif.) | 0,10 | 1,3 | 0,11 | 0,2 | 0,10 | 1,9 |
| 30 | 5,12 | 30,3 | 34,13 | 23,8 | 16,64 | 53,2 |
| (dif.) | 0,07 | 1,4 | 0,09 | 0,3 | 0,06 | 2,1 |
| Mayo 10 | 5,19 | 31,7 | 34,22 | 23,5 | 16,70 | 55,3 |
| (dif.) | 0,04 | 1,4 | 0,05 | 0,4 | 0,03 | 2,1 |
| 20 | 5,23 | 33,1 | 34,27 | 23,1 | 16,73 | 57,4 |
| (dif.) | 0,02 | 1,5 | 0,03 | 0,5 | 0,00 | 2,0 |
| 30 | 5,25 | 34,6 | 34,30 | 22,6 | 16,73 | 59,4 |
| (dif.) | 0,02 | 1,4 | 0,01 | 0,5 | 0,03 | 1,9 |
| Junio 9 | 5,23 | 36,0 | 34,31 | 22,1 | 16,70 | 61,3 |
| (dif.) | 0,04 | 1,3 | 0,02 | 0,6 | 0,06 | 1,7 |
| 19 | 5,19 | 37,3 | 34,29 | 21,5 | 16,64 | 63,0 |
| (dif.) | 0,06 | 1,2 | 0,05 | 0,6 | 0,08 | 1,5 |
| 29 | 5,13 | 38,5 | 34,24 | 20,9 | 16,56 | 64,5 |
| (dif.) | 0,09 | 1,0 | 0,07 | 0,6 | 0,11 | 1,2 |
| Julio 9 | 5,04 | 39,5 | 34,17 | 20,3 | 16,45 | 65,7 |
| (dif.) | 0,10 | 0,8 | 0,09 | 0,5 | 0,13 | 1,0 |
| 19 | 4,94 | 40,3 | 34,08 | 19,8 | 16,32 | 66,7 |
| (dif.) | 0,12 | 0,6 | 0,11 | 0,5 | 0,15 | 0,6 |
| 29 | 4,82 | 40,9 | 33,97 | 19,3 | 16,17 | 67,3 |
| (dif.) | 0,13 | 0,4 | 0,12 | 0,5 | 0,16 | 0,3 |
| Agosto 8 | 4,69 | 41,3 | 33,85 | 18,8 | 16,01 | 67,6 |
| (dif.) | 0,14 | 0,1 | 0,13 | 0,4 | 0,16 | 0,1 |
| 18 | 4,55 | 41,4 | 33,72 | 18,4 | 15,85 | 67,5 |
| (dif.) | 0,14 | 0,1 | 0,13 | 0,3 | 0,17 | 0,4 |
| 28 | 4,41 | 41,3 | 33,59 | 18,1 | 15,68 | 67,1 |
| (dif.) | 0,13 | 0,4 | 0,12 | 0,2 | 0,15 | 0,8 |
| Septiembre 7 | 4,28 | 40,9 | 33,47 | 17,9 | 15,53 | 66,3 |
| (dif.) | 0,12 | 0,7 | 0,11 | 0,1 | 0,14 | 1,2 |
| 17 | 4,16 | 40,2 | 33,36 | 17,8 | 15,39 | 65,1 |
| (dif.) | 0,09 | 0,9 | 0,08 | 0,0 | 0,12 | 1,5 |
| 27 | 4,07 | 39,3 | 33,28 | 17,8 | 15,27 | 63,6 |
| (dif.) | 0,06 | 1,2 | 0,05 | 0,2 | 0,09 | 1,8 |
| Octubre 7 | 4,01 | 38,1 | 33,23 | 18,0 | 15,18 | 61,8 |
| (dif.) | 0,03 | 1,5 | 0,02 | 0,4 | 0,04 | 2,1 |
| 17 | 3,98 | 36,6 | 33,21 | 18,4 | 15,14 | 59,7 |
| (dif.) | 0,02 | 1,7 | 0,03 | 0,7 | 0,00 | 2,5 |
| 27 | 4,00 | 34,9 | 33,24 | 19,1 | 1 15,14 | 57,2 |
| (dif.) | 0,07 | 2,2 | 0,09 | 1,0 | 0,05 | 2,8 |
| Noviembre 6 | 31 4,07 | 32,7 | 31 33,33 | 20,1 | 15,19 | 54,4 |
| (dif.) | 0,12 | 2,2 | 0,12 | 1,1 | 0,11 | 2,9 |
| 16 | 4,19 | 30,5 | 33,45 | 21,2 | 15,30 | 51,5 |
| (dif.) | 0,17 | 2,4 | 0,18 | 1,3 | 0,16 | 3,0 |
| 26 | 4,36 | 28,1 | 33,63 | 22,5 | 15,46 | 48,5 |
| (dif.) | 0,21 | 2,5 | 0,23 | 1,5 | 0,21 | 3,0 |
| Diciembre 6 | 4,57 | 25,6 | 33,86 | 24,0 | 15,67 | 45,5 |
| (dif.) | 0,25 | 2,5 | 0,26 | 1,7 | 0,25 | 3,0 |
| 16 | 4,82 | 23,1 | 34,12 | 25,7 | 15,92 | 42,5 |
| (dif.) | 0,29 | 2,5 | 0,30 | 1,9 | 0,29 | 2,8 |
| 26 | 5,11 | 20,6 | 34,42 | 27,6 | 16,21 | 39,7 |
| (dif.) | 0,31 | 2,4 | 0,31 | 1,9 | 0,32 | 2,6 |
| 36 | 5,42 | 18,2 | 34,73 | 29,5 | 16,53 | 37,1 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

SAN FERNANDO.

| FECHAS. | 109 VIRGINIS. Mag. 3,7. Asc. recta. | 109 VIRGINIS. Mag. 3,7. Declinación. | α LIBRÆ. Mag. 2,9. Asc. recta. | α LIBRÆ. Mag. 2,9. Declinación. | β URSÆ MINORIS. Mag. 2,2. Asc. recta. | β URSÆ MINORIS. Mag. 2,2. Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 14h 41m | + 2° 14′ | 14h 46m | —15° 41′ | 14h 50m | +74° 29′ |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero 0 | 53,54 | 68,3 | 6,45 | 9,4 | 55,34 | 61,4 |
| | 0,32 | 2,1 | 0,33 | 1,6 | 0,75 | 2,4 |
| 10 | 53,86 | 66,2 | 6,78 | 11,0 | 56,09 | 59,0 |
| | 0,33 | 2,0 | 0,35 | 1,7 | 0,83 | 1,9 |
| 20 | 54,19 | 64,2 | 7,13 | 12,7 | 56,92 | 57,1 |
| | 0,33 | 1,8 | 0,35 | 1,7 | 0,87 | 1,2 |
| 30 | 54,52 | 62,4 | 7,48 | 14,4 | 57,79 | 55,9 |
| | 0,32 | 1,5 | 0,33 | 1,6 | 0,89 | 0,5 |
| Febrero 9 | 54,84 | 60,9 | 7,81 | 16,0 | 58,68 | 55,4 |
| | 0,31 | 1,3 | 0,32 | 1,6 | 0,86 | 0,1 |
| 19 | 55,15 | 59,6 | 8,13 | 17,6 | 59,54 | 55,5 |
| | 0,28 | 1,0 | 0,30 | 1,4 | 0,82 | 0,9 |
| Marzo 1 | 55,43 | 58,6 | 8,43 | 19,0 | 60,36 | 56,4 |
| | 0,26 | 0,7 | 0,27 | 1,3 | 0,74 | 1,4 |
| 11 | 55,69 | 57,9 | 8,70 | 20,3 | 61,10 | 57,8 |
| | 0,23 | 0,3 | 0,25 | 1,1 | 0,64 | 2,0 |
| 21 | 55,92 | 57,6 | 8,95 | 21,4 | 61,74 | 59,8 |
| | 0,20 | 0,1 | 0,22 | 0,9 | 0,52 | 2,4 |
| 31 | 56,12 | 57,5 | 9,17 | 22,3 | 62,26 | 62,2 |
| | 0,17 | 0,3 | 0,19 | 0,7 | 0,39 | 2,8 |
| Abril 10 | 56,29 | 57,8 | 9,36 | 23,0 | 62,65 | 65,0 |
| | 0,15 | 0,4 | 0,16 | 0,6 | 0,25 | 3,0 |
| 20 | 56,44 | 58,2 | 9,52 | 23,6 | 62,90 | 68,0 |
| | 0,11 | 0,6 | 0,13 | 0,4 | 0,10 | 3,1 |
| 30 | 56,55 | 58,8 | 9,65 | 24,0 | 63,00 | 71,1 |
| | 0,08 | 0,8 | 0,10 | 0,3 | 0,03 | 3,2 |
| Mayo 10 | 56,63 | 59,6 | 9,75 | 24,3 | 62,97 | 74,3 |
| | 0,06 | 0,9 | 0,07 | 0,2 | 0,17 | 3,0 |
| 20 | 56,69 | 60,5 | 9,82 | 24,5 | 62,80 | 77,3 |
| | 0,03 | 0,9 | 0,04 | 0,0 | 0,29 | 2,9 |
| 30 | 56,72 | 61,4 | 9,86 | 24,5 | 62,51 | 80,2 |
| | 0,00 | 0,9 | 0,01 | 0,0 | 0,42 | 2,5 |
| Junio 9 | 56,72 | 62,3 | 9,87 | 24,5 | 62,09 | 82,7 |
| | 0,03 | 0,9 | 0,01 | 0,1 | 0,52 | 2,2 |
| 19 | 56,69 | 63,2 | 9,86 | 24,4 | 61,57 | 84,9 |
| | 0,05 | 0,9 | 0,04 | 0,3 | 0,60 | 1,7 |
| 29 | 56,64 | 64,1 | 9,82 | 24,1 | 60,97 | 86,6 |
| | 0,07 | 0,7 | 0,07 | 0,3 | 0,68 | 1,2 |
| Julio 9 | 56,57 | 64,8 | 9,75 | 23,8 | 60,29 | 87,8 |
| | 0,09 | 0,7 | 0,09 | 0,3 | 0,73 | 0,8 |
| 19 | 56,48 | 65,5 | 9,66 | 23,5 | 59,56 | 88,6 |
| | 0,11 | 0,6 | 0,11 | 0,4 | 0,77 | 0,3 |
| 29 | 56,37 | 66,1 | 9,55 | 23,1 | 58,79 | 88,9 |
| | 0,12 | 0,5 | 0,13 | 0,4 | 0,79 | 0,3 |
| Agosto 8 | 56,25 | 66,6 | 9,42 | 22,7 | 58,00 | 88,6 |
| | 0,13 | 0,3 | 0,13 | 0,5 | 0,80 | 0,8 |
| 18 | 56,12 | 66,9 | 9,29 | 22,2 | 57,20 | 87,8 |
| | 0,13 | 0,1 | 0,14 | 0,5 | 0,77 | 1,4 |
| 28 | 55,99 | 67,0 | 9,15 | 21,7 | 56,43 | 86,4 |
| | 0,13 | 0,0 | 0,13 | 0,5 | 0,74 | 1,9 |
| Septiembre 7 | 55,86 | 67,0 | 9,02 | 21,2 | 55,69 | 84,5 |
| | 0,11 | 0,1 | 0,11 | 0,5 | 0,69 | 2,2 |
| 17 | 55,75 | 66,9 | 8,91 | 20,7 | 55,00 | 82,3 |
| | 0,09 | 0,4 | 0,09 | 0,4 | 0,61 | 2,7 |
| 27 | 55,66 | 66,5 | 8,82 | 20,3 | 54,39 | 79,6 |
| | 0,06 | 0,6 | 0,06 | 0,3 | 0,52 | 3,1 |
| Octubre 7 | 55,60 | 65,9 | 8,76 | 20,0 | 53,87 | 76,5 |
| | 0,02 | 0,8 | 0,02 | 0,2 | 0,41 | 3,3 |
| 17 | 55,58 | 65,1 | 8,74 | 19,8 | 53,46 | 73,2 |
| | 0,02 | 1,1 | 0,02 | 0,0 | 0,29 | 3,7 |
| 27 | 55,60 | 64,0 | 8,76 | 19,8 | 53,17 | 69,5 |
| | 0,08 | 1,5 | 0,09 | 0,2 | 0,14 | 4,2 |
| Noviembre 6 | 1 55,68 | 62,5 | 2 8,85 | 20,0 | 4 53,03 | 65,3 |
| | 0,12 | 1,5 | 0,13 | 0,5 | 0,01 | 3,9 |
| 16 | 55,80 | 61,0 | 8,98 | 20,5 | 53,04 | 61,4 |
| | 0,17 | 1,8 | 0,18 | 0,7 | 0,17 | 3,8 |
| 26 | 55,97 | 59,2 | 9,16 | 21,2 | 53,21 | 57,6 |
| | 0,21 | 1,9 | 0,22 | 0,9 | 0,31 | 3,7 |
| Diciembre 6 | 56,18 | 57,3 | 9,38 | 22,1 | 53,52 | 53,9 |
| | 0,25 | 2,0 | 0,27 | 1,1 | 0,46 | 3,5 |
| 16 | 56,43 | 55,3 | 9,65 | 23,2 | 53,98 | 50,4 |
| | 0,29 | 2,1 | 0,31 | 1,4 | 0,59 | 3,1 |
| 26 | 56,72 | 53,2 | 9,96 | 24,6 | 54,57 | 47,3 |
| | 0,31 | 2,1 | 0,32 | 1,5 | 0,70 | 2,7 |
| 36 | 57,03 | 51,1 | 10,28 | 26,1 | 55,27 | 44,6 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | β LUPI. Mag. 2,7. Asc. recta. | β LUPI. Declinación. | δ LIBRÆ. Mag. 4,9. Asc. recta. | δ LIBRÆ. Declinación. | β BOOTIS. Mag. 3,6. Asc. recta. | β BOOTIS. Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m 14 52 | ° ′ −42 47 | h m 14 56 | ° ′ − 8 10 | h m 14 58 | ° ′ +40 43 |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero 0 | 52,32 | 14,5 | 21,89 | 47,9 | 41,88 | 26,4 |
| | 0,42 | 0,6 | 0,32 | 1,8 | 0,35 | 2,7 |
| 10 | 52,74 | 15,1 | 22,21 | 49,7 | 42,23 | 23,7 |
| | 0,43 | 1,0 | 0,34 | 1,7 | 0,37 | 2,3 |
| 20 | 53,17 | 16,1 | 22,55 | 51,4 | 42,60 | 21,4 |
| | 0,44 | 1,2 | 0,33 | 1,7 | 0,38 | 1,7 |
| 30 | 53,61 | 17,3 | 22,88 | 53,1 | 42,98 | 19,7 |
| | 0,42 | 1,5 | 0,33 | 1,6 | 0,38 | 1,2 |
| Febrero 9 | 54,03 | 18,8 | 23,21 | 54,7 | 43,36 | 18,5 |
| | 0,41 | 1,7 | 0,32 | 1,4 | 0,37 | 0,6 |
| 19 | 54,44 | 20,5 | 23,53 | 56,1 | 43,73 | 17,9 |
| | 0,38 | 1,9 | 0,30 | 1,3 | 0,35 | 0,0 |
| Marzo 1 | 54,82 | 22,4 | 23,83 | 57,4 | 44,08 | 17,9 |
| | 0,36 | 1,9 | 0,27 | 1,0 | 0,32 | 0,6 |
| 11 | 55,18 | 24,3 | 24,10 | 58,4 | 44,40 | 18,5 |
| | 0,32 | 2,1 | 0,24 | 0,8 | 0,28 | 1,1 |
| 21 | 55,50 | 26,4 | 24,34 | 59,2 | 44,68 | 19,6 |
| | 0,28 | 2,0 | 0,22 | 0,5 | 0,24 | 1,6 |
| 31 | 55,78 | 28,4 | 24,56 | 59,7 | 44,92 | 21,2 |
| | 0,25 | 2,1 | 0,19 | 0,3 | 0,20 | 2,0 |
| Abril 10 | 56,03 | 30,5 | 24,75 | 60,0 | 45,12 | 23,2 |
| | 0,21 | 2,0 | 0,17 | 0,1 | 0,16 | 2,3 |
| 20 | 56,24 | 32,5 | 24,92 | 60,1 | 45,28 | 25,5 |
| | 0,17 | 1,9 | 0,13 | 0,1 | 0,12 | 2,5 |
| 30 | 56,41 | 34,4 | 25,05 | 60,0 | 45,40 | 28,0 |
| | 0,13 | 1,9 | 0,10 | 0,2 | 0,07 | 2,6 |
| Mayo 10 | 56,54 | 36,3 | 25,15 | 59,8 | 45,47 | 30,6 |
| | 0,10 | 1,7 | 0,08 | 0,3 | 0,03 | 2,6 |
| 20 | 56,64 | 38,0 | 25,23 | 59,5 | 45,50 | 33,2 |
| | 0,05 | 1,5 | 0,05 | 0,4 | 0,01 | 2,5 |
| 30 | 56,69 | 39,5 | 25,28 | 59,1 | 45,49 | 35,7 |
| | 0,01 | 1,4 | 0,02 | 0,4 | 0,05 | 2,4 |
| Junio 9 | 56,70 | 40,9 | 25,30 | 58,7 | 45,44 | 38,1 |
| | 0,03 | 1,2 | 0,01 | 0,5 | 0,09 | 2,2 |
| 19 | 56,67 | 42,1 | 25,29 | 58,2 | 45,35 | 40,3 |
| | 0,06 | 0,9 | 0,04 | 0,5 | 0,11 | 1,8 |
| 29 | 56,61 | 43,0 | 25,25 | 57,7 | 45,24 | 42,1 |
| | 0,10 | 0,7 | 0,06 | 0,5 | 0,15 | 1,5 |
| Julio 9 | 56,51 | 43,7 | 25,19 | 57,2 | 45,09 | 43,6 |
| | 0,14 | 0,4 | 0,08 | 0,5 | 0,18 | 1,2 |
| 19 | 56,37 | 44,1 | 25,11 | 56,7 | 44,91 | 44,8 |
| | 0,16 | 0,1 | 0,11 | 0,5 | 0,19 | 0,7 |
| 29 | 56,21 | 44,2 | 25,00 | 56,2 | 44,72 | 45,5 |
| | 0,18 | 0,2 | 0,12 | 0,5 | 0,21 | 0,3 |
| Agosto 8 | 56,03 | 44,0 | 24,88 | 55,7 | 44,51 | 45,8 |
| | 0,19 | 0,5 | 0,13 | 0,4 | 0,22 | 0,1 |
| 18 | 55,84 | 43,5 | 24,75 | 55,3 | 44,29 | 45,7 |
| | 0,19 | 0,8 | 0,13 | 0,4 | 0,22 | 0,6 |
| 28 | 55,65 | 42,7 | 24,62 | 54,9 | 44,07 | 45,1 |
| | 0,18 | 1,0 | 0,13 | 0,3 | 0,21 | 1,0 |
| Septiembre 7 | 55,47 | 41,7 | 24,49 | 54,6 | 43,86 | 44,1 |
| | 0,17 | 1,3 | 0,12 | 0,2 | 0,19 | 1,5 |
| 17 | 55,30 | 40,4 | 24,37 | 54,4 | 43,67 | 42,6 |
| | 0,14 | 1,4 | 0,10 | 0,1 | 0,17 | 1,9 |
| 27 | 55,16 | 39,0 | 24,27 | 54,3 | 43,50 | 40,7 |
| | 0,09 | 1,5 | 0,06 | 0,1 | 0,14 | 2,2 |
| Octubre 7 | 55,07 | 37,5 | 24,21 | 54,4 | 43,36 | 38,5 |
| | 0,05 | 1,5 | 0,04 | 0,2 | 0,10 | 2,5 |
| 17 | 55,02 | 36,0 | 24,17 | 54,6 | 43,26 | 36,0 |
| | 0,02 | 1,6 | 0,01 | 0,4 | 0,05 | 2,9 |
| 27 | 55,04 | 34,4 | 24,18 | 55,0 | 43,21 | 33,1 |
| | 0,09 | 1,5 | 0,07 | 0,8 | 0,02 | 3,5 |
| Noviembre 6 | 4 55,13 | 32,9 | 5 24,25 | 55,8 | 5 43,23 | 29,6 |
| | 0,15 | 1,2 | 0,12 | 0,8 | 0,07 | 3,4 |
| 16 | 55,28 | 31,7 | 24,37 | 56,6 | 43,30 | 26,2 |
| | 0,22 | 1,0 | 0,16 | 1,1 | 0,13 | 3,4 |
| 26 | 55,50 | 30,7 | 24,53 | 57,7 | 43,43 | 22,8 |
| | 0,28 | 0,7 | 0,21 | 1,3 | 0,19 | 3,4 |
| Diciembre 6 | 55,78 | 30,0 | 24,74 | 59,0 | 43,62 | 19,4 |
| | 0,33 | 0,3 | 0,25 | 1,5 | 0,25 | 3,3 |
| 16 | 56,11 | 29,7 | 24,99 | 60,5 | 43,87 | 16,1 |
| | 0,38 | 0,0 | 0,29 | 1,7 | 0,29 | 3,2 |
| 26 | 56,49 | 29,7 | 25,28 | 62,2 | 44,16 | 12,9 |
| | 0,40 | 0,4 | 0,31 | 1,7 | 0,33 | 2,9 |
| 36 | 56,89 | 30,1 | 25,59 | 63,9 | 44,49 | 10,0 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | ψ BOOTIS. Mag. 4,6. Asc. recta. | | Declinación. | | ι LIBRÆ. Mag. 4,7. Asc. recta. | | Declinación. | | γ TRIANGULI AUST. Mag. 3,0. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 15h 0m | | +27° 16′ | | 15h 7m | | −19° 28′ | | 15h 10m | | −68° 21′ | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 45,12 | 0,33 | 40,8 | 2,6 | 18,19 | 0,34 | 4,4 | 1,4 | 48,88 | 0,72 | 39,5 | 0,5 |
| | 10 | 45,45 | 0,34 | 38,2 | 2,3 | 18,53 | 0,35 | 5,8 | 1,4 | 49,60 | 0,76 | 39,0 | 0,0 |
| | 20 | 45,79 | 0,34 | 35,9 | 1,8 | 18,88 | 0,35 | 7,2 | 1,5 | 50,36 | 0,78 | 39,0 | 0,4 |
| | 30 | 46,13 | 0,34 | 34,1 | 1,4 | 19,23 | 0,34 | 8,7 | 1,5 | 51,14 | 0,77 | 39,4 | 1,0 |
| Febrero | 9 | 46,47 | 0,33 | 32,7 | 0,9 | 19,57 | 0,34 | 10,2 | 1,5 | 51,91 | 0,76 | 40,4 | 1,4 |
| | 19 | 46,80 | 0,31 | 31,8 | 0,3 | 19,91 | 0,31 | 11,7 | 1,4 | 52,67 | 0,72 | 41,8 | 1,7 |
| Marzo | 1 | 47,11 | 0,29 | 31,5 | 0,2 | 20,22 | 0,30 | 13,1 | 1,3 | 53,39 | 0,68 | 43,5 | 2,1 |
| | 11 | 47,40 | 0,26 | 31,7 | 0,7 | 20,52 | 0,27 | 14,4 | 1,2 | 54,07 | 0,62 | 45,6 | 2,4 |
| | 21 | 47,66 | 0,22 | 32,4 | 1,1 | 20,79 | 0,24 | 15,6 | 1,0 | 54,69 | 0,56 | 48,0 | 2,6 |
| | 31 | 47,88 | 0,19 | 33,5 | 1,4 | 21,03 | 0,21 | 16,6 | 0,8 | 55,25 | 0,49 | 50,6 | 2,8 |
| Abril | 10 | 48,07 | 0,16 | 34,9 | 1,7 | 21,24 | 0,18 | 17,4 | 0,7 | 55,74 | 0,41 | 53,4 | 2,9 |
| | 20 | 48,23 | 0,12 | 36,6 | 2,0 | 21,42 | 0,16 | 18,1 | 0,6 | 56,15 | 0,33 | 56,3 | 2,9 |
| | 30 | 48,35 | 0,08 | 38,6 | 2,1 | 21,58 | 0,13 | 18,7 | 0,5 | 56,48 | 0,25 | 59,2 | 3,0 |
| Mayo | 10 | 48,43 | 0,05 | 40,7 | 2,1 | 21,71 | 0,09 | 19,2 | 0,3 | 56,73 | 0,16 | 62,2 | 2,9 |
| | 20 | 48,48 | 0,02 | 42,8 | 2,2 | 21,80 | 0,06 | 19,5 | 0,2 | 56,89 | 0,07 | 65,1 | 2,7 |
| | 30 | 48,50 | 0,01 | 45,0 | 2,0 | 21,86 | 0,03 | 19,7 | 0,2 | 56,96 | 0,02 | 67,8 | 2,6 |
| Junio | 9 | 48,49 | 0,05 | 47,0 | 1,8 | 21,89 | 0,00 | 19,9 | 0,0 | 56,94 | 0,10 | 70,4 | 2,4 |
| | 19 | 48,44 | 0,08 | 48,8 | 1,6 | 21,89 | 0,03 | 19,9 | 0,0 | 56,84 | 0,18 | 72,8 | 2,0 |
| | 29 | 48,36 | 0,10 | 50,4 | 1,4 | 21,86 | 0,05 | 19,9 | 0,2 | 56,66 | 0,26 | 74,8 | 1,7 |
| Julio | 9 | 48,26 | 0,12 | 51,8 | 1,1 | 21,81 | 0,08 | 19,7 | 0,2 | 56,40 | 0,33 | 76,5 | 1,3 |
| | 19 | 48,14 | 0,15 | 52,9 | 0,8 | 21,73 | 0,11 | 19,5 | 0,2 | 56,07 | 0,39 | 77,8 | 0,9 |
| | 29 | 47,99 | 0,16 | 53,7 | 0,4 | 21,62 | 0,12 | 19,3 | 0,4 | 55,68 | 0,43 | 78,7 | 0,4 |
| Agosto | 8 | 47,83 | 0,17 | 54,1 | 0,1 | 21,50 | 0,14 | 18,9 | 0,4 | 55,25 | 0,45 | 79,1 | 0,1 |
| | 18 | 47,66 | 0,17 | 54,2 | 0,3 | 21,36 | 0,15 | 18,5 | 0,5 | 54,80 | 0,46 | 79,0 | 0,6 |
| | 28 | 47,49 | 0,17 | 53,9 | 0,6 | 21,21 | 0,14 | 18,0 | 0,6 | 54,34 | 0,45 | 78,4 | 1,0 |
| Septiembre | 7 | 47,32 | 0,15 | 53,3 | 1,0 | 21,07 | 0,13 | 17,4 | 0,5 | 53,89 | 0,41 | 77,4 | 1,5 |
| | 17 | 47,17 | 0,13 | 52,3 | 1,4 | 20,94 | 0,11 | 16,9 | 0,5 | 53,48 | 0,35 | 75,9 | 1,9 |
| | 27 | 47,04 | 0,11 | 50,9 | 1,7 | 20,83 | 0,08 | 16,4 | 0,5 | 53,13 | 0,27 | 74,0 | 2,1 |
| Octubre | 7 | 46,93 | 0,07 | 49,2 | 2,0 | 20,75 | 0,04 | 15,9 | 0,4 | 52,86 | 0,18 | 71,9 | 2,5 |
| | 17 | 46,86 | 0,02 | 47,2 | 2,4 | 20,71 | 0,01 | 15,5 | 0,2 | 52,68 | 0,07 | 69,4 | 2,5 |
| | 27 | 46,84 | 0,02 | 44,8 | 2,5 | 20,72 | 0,05 | 15,3 | 0,1 | 52,61 | 0,06 | 66,9 | 2,6 |
| Noviembre | 6 | {46,86 / 46,87} | 0,08 | {42,3 / 42,0} | 2,8 | 20,77 | 0,12 | 15,2 | 0,1 | 52,67 | 0,20 | 64,3 | 2,7 |
| | | | | | | 7 | | | | 8 | | | |
| | 16 | 46,95 | 0,14 | 39,2 | 3,0 | 20,89 | 0,16 | 15,3 | 0,4 | 52,87 | 0,32 | 61,6 | 2,4 |
| | 26 | 47,09 | 0,19 | 36,2 | 3,0 | 21,05 | 0,22 | 15,7 | 0,6 | 53,19 | 0,43 | 59,2 | 2,1 |
| Diciembre | 6 | 47,28 | 0,23 | 33,2 | 3,0 | 21,27 | 0,26 | 16,3 | 0,9 | 53,62 | 0,53 | 57,1 | 1,7 |
| | 16 | 47,51 | 0,28 | 30,2 | 2,9 | 21,53 | 0,29 | 17,2 | 1,0 | 54,15 | 0,63 | 55,4 | 1,2 |
| | 26 | 47,79 | 0,30 | 27,3 | 2,7 | 21,82 | 0,32 | 18,2 | 1,3 | 54,78 | 0,70 | 54,2 | 0,8 |
| | 36 | 48,09 | | 24,6 | | 22,14 | | 19,5 | | 55,48 | | 53,4 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | β LIBRÆ. Mag. 2,8. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | 83 G. LUPI. Mag. 3,4. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | η CORONÆ BOREALIS Mag. 5,0. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | ° ′ | | h m | | ° ′ | | h m | | ° ′ | |
| | | 15 12 | | −9 4 | | 15 15 | | −40 20 | | 15 19 | | +30 35 | |
| | | s | | ″ | | s | | ″ | | s | | ″ | |
| Enero | 0 | 21,94 | 0,32 | 4,7 | 1,7 | 42,26 | 0,40 | 10,7 | 0,4 | 38,45 | 0,32 | 35,3 | 2,7 |
| | 10 | 22,26 | 0,33 | 6,4 | 1,7 | 42,66 | 0,41 | 11,1 | 0,8 | 38,77 | 0,33 | 32,6 | 2,3 |
| | 20 | 22,59 | 0,33 | 8,1 | 1,6 | 43,07 | 0,42 | 11,9 | 1,0 | 39,10 | 0,35 | 30,3 | 1,9 |
| | 30 | 22,92 | | 9,7 | | 43,49 | | 12,9 | | 39,45 | | 28,4 | |
| | | | 0,33 | | 1,5 | | 0,42 | | 1,3 | | 0,35 | | 1,5 |
| Febrero | 9 | 23,25 | 0,32 | 11,2 | 1,4 | 43,91 | 0,40 | 14,2 | 1,5 | 39,80 | 0,34 | 26,9 | 1,0 |
| | 19 | 23,57 | 0,31 | 12,6 | 1,2 | 44,31 | 0,38 | 15,7 | 1,6 | 40,14 | 0,32 | 25,9 | 0,4 |
| Marzo | 1 | 23,88 | 0,28 | 13,8 | 0,9 | 44,69 | 0,36 | 17,3 | 1,6 | 40,46 | 0,30 | 25,5 | 0,2 |
| | 11 | 24,16 | | 14,7 | | 45,05 | | 18,9 | | 40,76 | | 25,7 | |
| | | | 0,26 | | 0,8 | | 0,34 | | 1,8 | | 0,28 | | 0,7 |
| | 21 | 24,42 | 0,23 | 15,5 | 0,5 | 45,39 | 0,30 | 20,7 | 1,8 | 41,04 | 0,24 | 26,4 | 1,1 |
| | 31 | 24,65 | 0,20 | 16,0 | 0,3 | 45,69 | 0,27 | 22,5 | 1,8 | 41,28 | 0,21 | 27,5 | 1,6 |
| Abril | 10 | 24,85 | 0,18 | 16,3 | 0,1 | 45,96 | 0,23 | 24,3 | 1,7 | 41,49 | 0,18 | 29,1 | 1,9 |
| | 20 | 25,03 | | 16,4 | | 46,19 | | 26,0 | | 41,67 | | 31,0 | |
| | | | 0,15 | | 0,0 | | 0,20 | | 1,7 | | 0,14 | | 2,1 |
| | 30 | 25,18 | 0,12 | 16,4 | 0,2 | 46,39 | 0,16 | 27,7 | 1,7 | 41,81 | 0,10 | 33,1 | 2,2 |
| Mayo | 10 | 25,30 | 0,10 | 16,2 | 0,3 | 46,55 | 0,12 | 29,4 | 1,5 | 41,91 | 0,07 | 35,3 | 2,4 |
| | 20 | 25,40 | 0,06 | 15,9 | 0,4 | 46,67 | 0,08 | 30,9 | 1,4 | 41,98 | 0,03 | 37,7 | 2,3 |
| | 30 | 25,46 | | 15,5 | | 46,75 | | 32,3 | | 42,01 | | 40,0 | |
| | | | 0,03 | | 0,4 | | 0,04 | | 1,3 | | 0,00 | | 2,2 |
| Junio | 9 | 25,49 | 0,00 | 15,1 | 0,4 | 46,79 | 0,00 | 33,6 | 1,1 | 42,01 | 0,04 | 42,2 | 2,1 |
| | 19 | 25,49 | 0,02 | 14,7 | 0,5 | 46,79 | 0,04 | 34,7 | 0,9 | 41,97 | 0,07 | 44,3 | 1,8 |
| | 29 | 25,47 | 0,05 | 14,2 | 0,5 | 46,75 | 0,08 | 35,6 | 0,7 | 41,90 | 0,10 | 46,1 | 1,6 |
| Julio | 9 | 25,42 | | 13,7 | | 46,67 | | 36,3 | | 41,80 | | 47,7 | |
| | | | 0,08 | | 0,5 | | 0,11 | | 0,5 | | 0,13 | | 1,2 |
| | 19 | 25,34 | 0,10 | 13,2 | 0,5 | 46,56 | 0,14 | 36,8 | 0,2 | 41,67 | 0,15 | 48,9 | 0,9 |
| | 29 | 25,24 | 0,12 | 12,7 | 0,4 | 46,42 | 0,16 | 37,0 | 0,1 | 41,52 | 0,17 | 49,8 | 0,6 |
| Agosto | 8 | 25,12 | 0,13 | 12,3 | 0,4 | 46,26 | 0,18 | 36,9 | 0,3 | 41,35 | 0,18 | 50,4 | 0,2 |
| | 18 | 24,99 | | 11,9 | | 46,08 | | 36,6 | | 41,17 | | 50,6 | |
| | | | 0,14 | | 0,4 | | 0,19 | | 0,6 | | 0,19 | | 0,2 |
| | 28 | 24,85 | 0,14 | 11,5 | 0,3 | 45,89 | 0,19 | 36,0 | 0,8 | 40,98 | 0,19 | 50,4 | 0,6 |
| Septiembre | 7 | 24,71 | 0,13 | 11,2 | 0,2 | 45,70 | 0,18 | 35,2 | 1,0 | 40,79 | 0,17 | 49,8 | 1,0 |
| | 17 | 24,58 | 0,10 | 11,0 | 0,2 | 45,52 | 0,14 | 34,2 | 1,2 | 40,62 | 0,15 | 48,8 | 1,3 |
| | 27 | 24,48 | | 10,8 | | 45,38 | | 33,0 | | 40,47 | | 47,5 | |
| | | | 0,08 | | 0,0 | | 0,11 | | 1,3 | | 0,13 | | 1,7 |
| Octubre | 7 | 24,40 | 0,05 | 10,8 | 0,2 | 45,27 | 0,07 | 31,7 | 1,4 | 40,34 | 0,10 | 45,8 | 2,1 |
| | 17 | 24,35 | 0,00 | 11,0 | 0,4 | 45,20 | 0,01 | 30,3 | 1,4 | 40,24 | 0,05 | 43,7 | 2,3 |
| | 27 | 24,35 | 0,04 | 11,4 | 0,6 | 45,19 | 0,05 | 28,9 | 1,3 | 40,19 | 0,00 | 41,4 | 2,7 |
| Noviembre | 6 | 24,39 | | 12,0 | | 45,24 | | 27,6 | | 40,19 | | 38,7 | |
| | | 9 | 0,10 | | 0,8 | 10 | 0,13 | | 1,3 | 11 | 0,06 | | 3,2 |
| | 16 | 24,49 | 0,15 | 12,8 | 1,0 | 45,37 | 0,19 | 26,3 | 1,0 | 40,25 | 0,12 | 35,5 | 3,1 |
| | 26 | 24,64 | 0,20 | 13,8 | 1,2 | 45,56 | 0,24 | 25,3 | 0,6 | 40,37 | 0,16 | 32,4 | 3,1 |
| Diciembre | 6 | 24,84 | 0,24 | 15,0 | 1,4 | 45,80 | 0,30 | 24,7 | 0,3 | 40,53 | 0,22 | 29,3 | 3,1 |
| | 16 | 25,08 | | 16,4 | | 46,10 | | 24,4 | | 40,75 | | 26,2 | |
| | | | 0,28 | | 1,5 | | 0,35 | | 0,1 | | 0,26 | | 3,0 |
| | 26 | 25,36 | 0,30 | 17,9 | 1,6 | 46,45 | 0,38 | 24,3 | 0,3 | 41,01 | 0,30 | 23,2 | 2,8 |
| | 36 | 25,66 | | 19,5 | | 46,83 | | 24,6 | | 41,31 | | 20,4 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | β CORONÆ BOREALIS Mag. 3,7. Asc. recta. | | Declinación. | | α CORONÆ BOREALIS Mag. 2,3. Asc. recta. | | Declinación. | | ι SERPENTIS. Mag. 4,5. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 15 24 | | ° ′ +29 23 | | h m 15 31 | | ° ′ +26 59 | | h m 15 37 | | ° ′ +19 56 | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 16,35 | 0,31 | 49,4 | 2,7 | 2,09 | 0,30 | 56,9 | 2,7 | 42,23 | 0,29 | 33,8 | 2,5 |
| | 10 | 16,66 | 0,33 | 46,7 | 2,3 | 2,39 | 0,32 | 54,2 | 2,4 | 42,52 | 0,31 | 31,3 | 2,3 |
| | 20 | 16,99 | 0,34 | 44,4 | 2,0 | 2,71 | 0,34 | 51,8 | 2,0 | 42,83 | 0,33 | 29,0 | 2,0 |
| | 30 | 17,33 | 0,34 | 42,4 | 1,5 | 3,05 | 0,34 | 49,8 | 1,5 | 43,16 | 0,33 | 27,0 | 1,6 |
| Febrero | 9 | 17,67 | 0,34 | 40,9 | 0,9 | 3,39 | 0,33 | 48,3 | 1,0 | 43,49 | 0,32 | 25,4 | 1,1 |
| | 19 | 18,01 | 0,32 | 40,0 | 0,5 | 3,72 | 0,32 | 47,3 | 0,5 | 43,81 | 0,31 | 24,3 | 0,6 |
| Marzo | 1 | 18,33 | 0,30 | 39,5 | 0,1 | 4,04 | 0,30 | 46,8 | 0,0 | 44,12 | 0,30 | 23,7 | 0,2 |
| | 11 | 18,63 | 0,28 | 39,6 | 0,7 | 4,34 | 0,28 | 46,8 | 0,5 | 44,42 | 0,27 | 23,5 | 0,2 |
| | 21 | 18,91 | 0,25 | 40,3 | 1,1 | 4,62 | 0,25 | 47,3 | 1,0 | 44,69 | 0,25 | 23,7 | 0,7 |
| | 31 | 19,16 | 0,21 | 41,4 | 1,5 | 4,87 | 0,22 | 48,3 | 1,3 | 44,94 | 0,21 | 24,4 | 1,1 |
| Abril | 10 | 19,37 | 0,18 | 42,9 | 1,8 | 5,09 | 0,19 | 49,6 | 1,7 | 45,15 | 0,19 | 25,5 | 1,4 |
| | 20 | 19,55 | 0,14 | 44,7 | 2,1 | 5,28 | 0,15 | 51,3 | 2,0 | 45,34 | 0,16 | 26,9 | 1,7 |
| | 30 | 19,69 | 0,11 | 46,8 | 2,2 | 5,43 | 0,11 | 53,3 | 2,2 | 45,50 | 0,13 | 28,6 | 1,8 |
| Mayo | 10 | 19,80 | 0,07 | 49,0 | 2,3 | 5,54 | 0,08 | 55,5 | 2,2 | 45,63 | 0,09 | 30,4 | 1,9 |
| | 20 | 19,87 | 0,04 | 51,3 | 2,3 | 5,62 | 0,05 | 57,7 | 2,2 | 45,72 | 0,06 | 32,3 | 2,0 |
| | 30 | 19,91 | 0,00 | 53,6 | 2,2 | 5,67 | 0,01 | 59,9 | 2,1 | 45,78 | 0,03 | 34,3 | 1,9 |
| Junio | 9 | 19,91 | 0,03 | 55,8 | 2,1 | 5,68 | 0,02 | 62,0 | 2,1 | 45,81 | 0,00 | 36,2 | 1,8 |
| | 19 | 19,88 | 0,06 | 57,9 | 1,8 | 5,66 | 0,05 | 64,1 | 1,8 | 45,81 | 0,04 | 38,0 | 1,7 |
| | 29 | 19,82 | 0,10 | 59,7 | 1,6 | 5,61 | 0,08 | 65,9 | 1,6 | 45,77 | 0,06 | 39,7 | 1,5 |
| Julio | 9 | 19,72 | 0,12 | 61,3 | 1,3 | 5,53 | 0,11 | 67,5 | 1,3 | 45,71 | 0,09 | 41,2 | 1,2 |
| | 19 | 19,60 | 0,15 | 62,6 | 1,0 | 5,42 | 0,14 | 68,8 | 1,0 | 45,62 | 0,12 | 42,4 | 1,0 |
| | 29 | 19,45 | 0,16 | 63,6 | 0,6 | 5,28 | 0,16 | 69,8 | 0,7 | 45,50 | 0,14 | 43,4 | 0,7 |
| Agosto | 8 | 19,29 | 0,18 | 64,2 | 0,2 | 5,12 | 0,17 | 70,5 | 0,3 | 45,36 | 0,16 | 44,1 | 0,4 |
| | 18 | 19,11 | 0,19 | 64,4 | 0,1 | 4,95 | 0,18 | 70,8 | 0,0 | 45,20 | 0,17 | 44,5 | 0,1 |
| | 28 | 18,92 | 0,18 | 64,3 | 0,5 | 4,77 | 0,18 | 70,8 | 0,4 | 45,03 | 0,17 | 44,6 | 0,2 |
| Septiembre | 7 | 18,74 | 0,18 | 63,8 | 0,9 | 4,59 | 0,17 | 70,4 | 0,8 | 44,86 | 0,16 | 44,4 | 0,6 |
| | 17 | 18,56 | 0,16 | 62,9 | 1,3 | 4,42 | 0,16 | 69,6 | 1,2 | 44,70 | 0,15 | 43,8 | 0,9 |
| | 27 | 18,40 | 0,13 | 61,6 | 1,6 | 4,26 | 0,13 | 68,4 | 1,5 | 44,55 | 0,12 | 42,9 | 1,2 |
| Octubre | 7 | 18,27 | 0,09 | 60,0 | 2,0 | 4,13 | 0,10 | 66,9 | 1,8 | 44,43 | 0,09 | 41,7 | 1,5 |
| | 17 | 18,18 | 0,06 | 58,0 | 2,3 | 4,03 | 0,06 | 65,1 | 2,2 | 44,34 | 0,05 | 40,2 | 1,8 |
| | 27 | 18,12 | 0,00 | 55,7 | 2,6 | 3,97 | 0,01 | 62,9 | 2,5 | 44,29 | 0,00 | 38,4 | 2,1 |
| Noviembre | 6 | 18,12 | 12 0,06 | 53,1 | 3,0 | 3,96 | 14 0,05 | 60,4 | 2,9 | 44,29 | 15 0,05 | 36,3 | 2,5 |
| | 16 | 18,18 | 0,11 | 50,1 | 3,1 | 4,01 | 0,11 | 57,5 | 2,9 | 44,34 | 0,10 | 33,8 | 2,6 |
| | 26 | 18,29 | 0,16 | 47,0 | 3,0 | 4,12 | 0,16 | 54,6 | 3,0 | 44,44 | 0,15 | 31,2 | 2,7 |
| Diciembre | 6 | 18,45 | 0,20 | 44,0 | 3,1 | 4,28 | 0,20 | 51,6 | 3,0 | 44,59 | 0,20 | 28,5 | 2,7 |
| | 16 | 18,65 | 0,25 | 40,9 | 3,0 | 4,48 | 0,25 | 48,6 | 2,9 | 44,79 | 0,24 | 25,8 | 2,7 |
| | 26 | 18,90 | 0,30 | 37,9 | 2,8 | 4,73 | 0,28 | 45,7 | 2,8 | 45,03 | 0,28 | 23,1 | 2,6 |
| | 36 | 19,20 | | 35,1 | | 5,01 | | 42,9 | | 45,31 | | 20,5 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | α SERPENTIS. Mag. 2,8. | | | | μ SERPENTIS. Mag. 3,6. | | | | ζ URSÆ MINORIS. Mag. 4,3. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | | Declinación. | | Asc. recta. | | Declinación. | | Asc. recta. | | Declinación. | |
| | | 15h 40m | | +6° 41′ | | 15h 45m | | —3° 10′ | | 15h 46m | | +78° 3′ | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 1,13 | 0,28 | 33,0 | 2,1 | 7,05 | 0,29 | 12,4 | 1,8 | 62,74 | 0,76 | 12,7 | 2,9 |
| | 10 | 1,41 | 0,31 | 30,9 | 2,0 | 7,34 | 0,31 | 14,2 | 1,7 | 63,50 | 0,89 | 9,8 | 2,4 |
| | 20 | 1,72 | 0,32 | 28,9 | 1,8 | 7,65 | 0,32 | 15,9 | 1,6 | 64,39 | 0,99 | 7,4 | 1,9 |
| | 30 | 2,04 | | 27,1 | | 7,97 | | 17,5 | | 65,38 | | 5,5 | |
| | | | 0,32 | | 1,6 | | 0,32 | | 1,5 | | 1,07 | | 1,2 |
| Febrero | 9 | 2,36 | 0,32 | 25,5 | 1,2 | 8,29 | 0,32 | 19,0 | 1,3 | 66,45 | 1,09 | 4,3 | 0,5 |
| | 19 | 2,68 | 0,31 | 24,3 | 0,9 | 8,61 | 0,31 | 20,3 | 1,0 | 67,54 | 1,08 | 3,8 | 0,2 |
| Marzo | 1 | 2,99 | 0,28 | 23,4 | 0,5 | 8,92 | 0,29 | 21,3 | 0,7 | 68,62 | 1,04 | 4,0 | 0,8 |
| | 11 | 3,27 | | 22,9 | | 9,21 | | 22,0 | | 69,66 | | 4,8 | |
| | | | 0,27 | | 0,1 | | 0,27 | | 0,4 | | 0,94 | | 1,4 |
| | 21 | 3,54 | 0,25 | 22,8 | 0,2 | 9,48 | 0,26 | 22,4 | 0,2 | 70,60 | 0,83 | 6,2 | 2,0 |
| | 31 | 3,79 | 0,22 | 23,0 | 0,5 | 9,74 | 0,23 | 22,6 | 0,0 | 71,43 | 0,69 | 8,2 | 2,4 |
| Abril | 10 | 4,01 | 0,19 | 23,5 | 0,7 | 9,97 | 0,20 | 22,6 | 0,3 | 72,12 | 0,52 | 10,6 | 2,8 |
| | 20 | 4,20 | | 24,2 | | 10,17 | | 22,3 | | 72,64 | | 13,4 | |
| | | | 0,16 | | 1,0 | | 0,17 | | 0,5 | | 0,35 | | 3,0 |
| | 30 | 4,36 | 0,14 | 25,2 | 1,2 | 10,34 | 0,15 | 21,8 | 0,6 | 72,99 | 0,17 | 16,4 | 3,2 |
| Mayo | 10 | 4,50 | 0,11 | 26,4 | 1,3 | 10,49 | 0,12 | 21,2 | 0,7 | 73,16 | 0,02 | 19,6 | 3,2 |
| | 20 | 4,61 | 0,07 | 27,7 | 1,3 | 10,61 | 0,09 | 20,5 | 0,8 | 73,14 | 0,19 | 22,8 | 3,1 |
| | 30 | 4,68 | | 29,0 | | 10,70 | | 19,7 | | 72,95 | | 25,9 | |
| | | | 0,05 | | 1,3 | | 0,06 | | 0,9 | | 0,37 | | 3,0 |
| Junio | 9 | 4,73 | 0,02 | 30,3 | 1,3 | 10,76 | 0,03 | 18,8 | 0,8 | 72,58 | 0,53 | 28,9 | 2,7 |
| | 19 | 4,75 | 0,02 | 31,6 | 1,2 | 10,79 | 0,01 | 18,0 | 0,8 | 72,05 | 0,68 | 31,6 | 2,3 |
| | 29 | 4,73 | 0,05 | 32,8 | 1,1 | 10,78 | 0,04 | 17,2 | 0,8 | 71,37 | 0,80 | 33,9 | 1,9 |
| Julio | 9 | 4,68 | | 33,9 | | 10,74 | | 16,4 | | 70,57 | | 35,8 | |
| | | | 0,07 | | 0,9 | | 0,06 | | 0,7 | | 0,91 | | 1,5 |
| | 19 | 4,61 | 0,10 | 34,8 | 0,8 | 10,68 | 0,09 | 15,7 | 0,6 | 69,66 | 1,00 | 37,3 | 1,0 |
| | 29 | 4,51 | 0,12 | 35,6 | 0,7 | 10,59 | 0,12 | 15,1 | 0,5 | 68,66 | 1,05 | 38,3 | 0,5 |
| Agosto | 8 | 4,39 | 0,14 | 36,3 | 0,5 | 10,47 | 0,13 | 14,6 | 0,4 | 67,61 | 1,11 | 38,8 | 0,0 |
| | 18 | 4,25 | | 36,8 | | 10,34 | | 14,2 | | 66,50 | | 38,8 | |
| | | | 0,14 | | 0,2 | | 0,14 | | 0,3 | | 1,11 | | 0,5 |
| | 28 | 4,11 | 0,15 | 37,0 | 0,0 | 10,20 | 0,15 | 13,9 | 0,2 | 65,39 | 1,10 | 38,3 | 1,1 |
| Septiembre | 7 | 3,96 | 0,15 | 37,0 | 0,2 | 10,05 | 0,14 | 13,7 | 0,1 | 64,29 | 1,07 | 37,2 | 1,5 |
| | 17 | 3,81 | 0,13 | 36,8 | 0,4 | 9,91 | 0,13 | 13,6 | 0,1 | 63,22 | 1,00 | 35,7 | 2,0 |
| | 27 | 3,68 | | 36,4 | | 9,78 | | 13,7 | | 62,22 | | 33,7 | |
| | | | 0,11 | | 0,7 | | 0,10 | | 0,3 | | 0,92 | | 2,5 |
| Octubre | 7 | 3,57 | 0,07 | 35,7 | 0,9 | 9,68 | 0,07 | 14,0 | 0,4 | 61,30 | 0,79 | 31,2 | 2,8 |
| | 17 | 3,50 | 0,04 | 34,8 | 1,1 | 9,61 | 0,04 | 14,4 | 0,6 | 60,51 | 0,66 | 28,4 | 3,2 |
| | 27 | 3,46 | 0,01 | 33,7 | 1,4 | 9,57 | 0,00 | 15,0 | 0,8 | 59,85 | 0,50 | 25,2 | 3,5 |
| Noviembre | 6 | 3,47 | | 32,3 | | 9,57 | | 15,8 | | 59,35 | | 21,7 | |
| | | | 0,05 | | 1,7 | | 0,06 | | 1,1 | | 0,32 | | 3,7 |
| | 16 | 3,52 / 3,53 | 0,11 | 30,6 / 30,5 | 1,9 | 9,63 | 0,12 | 16,9 | 1,4 | 59,03 | 0,11 | 18,0 | 4,0 |
| | 26 | 3,64 | 0,16 | 28,6 | 2,0 | 17 9,75 | 0,16 | 18,3 | 1,4 | 18 58,92 | 0,09 | 14,0 | 3,9 |
| Diciembre | 6 | 3,80 | 0,20 | 26,6 | 2,1 | 9,91 | 0,21 | 19,7 | 1,6 | 59,01 | 0,29 | 10,1 | 3,6 |
| | 16 | 4,00 | | 24,5 | | 10,12 | | 21,3 | | 59,30 | | 6,5 | |
| | | | 0,24 | | 2,2 | | 0,24 | | 1,7 | | 0,49 | | 3,4 |
| | 26 | 4,24 | 0,28 | 22,3 | 2,1 | 10,36 | 0,28 | 23,0 | 1,7 | 59,79 | 0,67 | 3,1 | 3,1 |
| | 36 | 4,52 | | 20,2 | | 10,64 | | 24,7 | | 60,46 | | 0,0 | |

## POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | λ LIBRÆ. Mag. 5,0. Asc. recta. | λ LIBRÆ. Declinación. | γ SERPENTIS. Mag. 4,0. Asc. recta. | γ SERPENTIS. Declinación. | δ SCORPII. Mag. 2,5. Asc. recta. | δ SCORPII. Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ |
| | 15 48 | —19 54 | 15 52 | +15 56 | 15 55 | —22 22 |
| | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero 0 | 19,40 | 43,8 | 28,03 | 16,8 | 13,74 | 44,2 |
| | 0,31 | 1,0 | 0,28 | 2,4 | 0,31 | 0,9 |
| 10 | 19,71 | 44,8 | 28,31 | 14,4 | 14,05 | 45,1 |
| | 0,34 | 1,2 | 0,30 | 2,3 | 0,33 | 1,1 |
| 20 | 20,05 | 46,0 | 28,61 | 12,1 | 14,38 | 46,2 |
| | 0,34 | 1,2 | 0,32 | 2,0 | 0,35 | 1,1 |
| 30 | 20,39 | 47,2 | 28,93 | 10,1 | 14,73 | 47,3 |
| | 0,35 | 1,3 | 0,32 | 1,6 | 0,35 | 1,1 |
| Febrero 9 | 20,74 | 48,5 | 29,25 | 8,5 | 15,08 | 48,4 |
| | 0,34 | 1,2 | 0,32 | 1,2 | 0,35 | 1,2 |
| 19 | 21,08 | 49,7 | 29,57 | 7,3 | 15,43 | 49,6 |
| | 0,33 | 1,1 | 0,31 | 0,8 | 0,34 | 1,1 |
| Marzo 1 | 21,41 | 50,8 | 29,88 | 6,5 | 15,77 | 50,7 |
| | 0,31 | 1,1 | 0,30 | 0,4 | 0,32 | 1,0 |
| 11 | 21,72 | 51,9 | 30,18 | 6,1 | 16,09 | 51,7 |
| | 0,30 | 0,9 | 0,28 | 0,1 | 0,30 | 1,0 |
| 21 | 22,02 | 52,8 | 30,46 | 6,2 | 16,39 | 52,7 |
| | 0,27 | 0,8 | 0,25 | 0,5 | 0,29 | 0,8 |
| 31 | 22,29 | 53,6 | 30,71 | 6,7 | 16,68 | 53,5 |
| | 0,25 | 0,7 | 0,23 | 0,8 | 0,26 | 0,7 |
| Abril 10 | 22,54 | 54,3 | 30,94 | 7,5 | 16,94 | 54,2 |
| | 0,22 | 0,5 | 0,20 | 1,2 | 0,23 | 0,7 |
| 20 | 22,76 | 54,8 | 31,14 | 8,7 | 17,17 | 54,9 |
| | 0,20 | 0,5 | 0,18 | 1,5 | 0,20 | 0,5 |
| 30 | 22,96 | 55,3 | 31,32 | 10,2 | 17,37 | 55,4 |
| | 0,17 | 0,3 | 0,14 | 1,6 | 0,18 | 0,5 |
| Mayo 10 | 23,13 | 55,6 | 31,46 | 11,8 | 17,55 | 55,9 |
| | 0,14 | 0,2 | 0,11 | 1,7 | 0,15 | 0,3 |
| 20 | 23,27 | 55,8 | 31,57 | 13,5 | 17,70 | 56,2 |
| | 0,10 | 0,2 | 0,08 | 1,8 | 0,11 | 0,3 |
| 30 | 23,37 | 56,0 | 31,65 | 15,3 | 17,81 | 56,5 |
| | 0,07 | 0,1 | 0,05 | 1,8 | 0,08 | 0,3 |
| Junio 9 | 23,44 | 56,1 | 31,70 | 17,1 | 17,89 | 56,8 |
| | 0,04 | 0,1 | 0,02 | 1,7 | 0,05 | 0,2 |
| 19 | 23,48 | 56,2 | 31,72 | 18,8 | 17,94 | 57,0 |
| | 0,00 | 0,0 | 0,02 | 1,6 | 0,00 | 0,1 |
| 29 | 23,48 | 56,2 | 31,70 | 20,4 | 17,94 | 57,1 |
| | 0,03 | 0,1 | 0,05 | 1,4 | 0,02 | 0,0 |
| Julio 9 | 23,45 | 56,1 | 31,65 | 21,8 | 17,92 | 57,1 |
| | 0,06 | 0,1 | 0,08 | 1,2 | 0,06 | 0,0 |
| 19 | 23,39 | 56,0 | 31,57 | 23,0 | 17,86 | 57,1 |
| | 0,09 | 0,2 | 0,11 | 1,0 | 0,09 | 0,1 |
| 29 | 23,30 | 55,8 | 31,46 | 24,0 | 17,77 | 57,0 |
| | 0,12 | 0,2 | 0,13 | 0,7 | 0,12 | 0,1 |
| Agosto 8 | 23,18 | 55,6 | 31,33 | 24,7 | 17,65 | 56,9 |
| | 0,14 | 0,3 | 0,15 | 0,5 | 0,14 | 0,3 |
| 18 | 23,04 | 55,3 | 31,18 | 25,2 | 17,51 | 56,6 |
| | 0,15 | 0,4 | 0,16 | 0,2 | 0,15 | 0,3 |
| 28 | 22,89 | 54,9 | 31,02 | 25,4 | 17,36 | 56,3 |
| | 0,15 | 0,4 | 0,16 | 0,1 | 0,16 | 0,4 |
| Septiembre 7 | 22,74 | 54,5 | 30,86 | 25,3 | 17,20 | 55,9 |
| | 0,15 | 0,4 | 0,16 | 0,4 | 0,15 | 0,5 |
| 17 | 22,59 | 54,1 | 30,70 | 24,9 | 17,05 | 55,4 |
| | 0,13 | 0,4 | 0,15 | 0,7 | 0,14 | 0,5 |
| 27 | 22,46 | 53,7 | 30,55 | 24,2 | 16,91 | 54,9 |
| | 0,11 | 0,5 | 0,12 | 1,0 | 0,12 | 0,5 |
| Octubre 7 | 22,35 | 53,2 | 30,43 | 23,2 | 16,79 | 54,4 |
| | 0,08 | 0,3 | 0,10 | 1,3 | 0,08 | 0,4 |
| 17 | 22,27 | 52,9 | 30,33 | 21,9 | 16,71 | 54,0 |
| | 0,04 | 0,3 | 0,06 | 1,6 | 0,04 | 0,4 |
| 27 | 22,23 | 52,6 | 30,27 | 20,3 | 16,67 | 53,6 |
| | 0,02 | 0,2 | 0,02 | 1,9 | 0,00 | 0,3 |
| Noviembre 6 | 22,25 | 52,4 | 30,25 | 18,4 | 16,67 | 53,3 |
| | 0,07 | 0,1 | 0,04 | 2,2 | 0,06 | 0,1 |
| 16 | 18 22,32 | 52,5 | 19 30,29 | 16,2 | 20 16,73 | 53,2 |
| | 0,13 | 0,2 | 0,09 | 2,5 | 0,12 | 0,0 |
| 26 | 22,45 | 52,7 | 30,38 | 13,7 | 16,85 | 53,2 |
| | 0,17 | 0,4 | 0,14 | 2,5 | 0,18 | 0,2 |
| Diciembre 6 | 22,62 | 53,1 | 30,52 | 11,2 | 17,03 | 53,4 |
| | 0,22 | 0,6 | 0,19 | 2,5 | 0,22 | 0,4 |
| 16 | 22,84 | 53,7 | 30,71 | 8,7 | 17,25 | 53,8 |
| | 0,27 | 0,8 | 0,23 | 2,6 | 0,26 | 0,6 |
| 26 | 23,11 | 54,5 | 30,94 | 6,1 | 17,51 | 54,4 |
| | 0,30 | 0,9 | 0,27 | 2,5 | 0,30 | 0,8 |
| 36 | 23,41 | 55,4 | 31,21 | 3,6 | 17,81 | 55,2 |

1914.

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | β¹ SCORPII. Mag. 2,7. Asc. recta. | β¹ SCORPII. Declinación. | ϰ HERCULIS. Mag. 5,1. Asc. recta. | ϰ HERCULIS. Declinación. | δ OPHIUCHI. Mag. 3,0. Asc. recta. | δ OPHIUCHI. Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 16h 0m | −19° 34′ | 16h 4m | +17° 16′ | 16h 9m | −3° 28′ |
| Enero | 0 | 25,04s | 20,1″ | 10,69s | 17,4″ | 49,37s | 33,9″ |
| | | 0,30 | 1,0 | 0,28 | 2,5 | 0,27 | 1,6 |
| | 10 | 25,34 | 21,1 | 10,97 | 14,9 | 49,64 | 35,5 |
| | | 0,33 | 1,0 | 0,29 | 2,2 | 0,30 | 1,7 |
| | 20 | 25,67 | 22,1 | 11,26 | 12,7 | 49,94 | 37,2 |
| | | 0,34 | 1,2 | 0,31 | 2,0 | 0,31 | 1,5 |
| | 30 | 26,01 | 23,3 | 11,57 | 10,7 | 50,25 | 38,7 |
| | | 0,34 | 1,2 | 0,32 | 1,7 | 0,32 | 1,4 |
| Febrero | 9 | 26,35 | 24,5 | 11,89 | 9,0 | 50,57 | 40,1 |
| | | 0,34 | 1,1 | 0,32 | 1,2 | 0,32 | 1,2 |
| | 19 | 26,69 | 25,6 | 12,21 | 7,8 | 50,89 | 41,3 |
| | | 0,33 | 1,0 | 0,32 | 0,8 | 0,31 | 0,9 |
| Marzo | 1 | 27,02 | 26,6 | 12,53 | 7,0 | 51,20 | 42,2 |
| | | 0,32 | 1,0 | 0,30 | 0,3 | 0,30 | 0,7 |
| | 11 | 27,34 | 27,6 | 12,83 | 6,7 | 51,50 | 42,9 |
| | | 0,30 | 0,8 | 0,28 | 0,1 | 0,29 | 0,4 |
| | 21 | 27,64 | 28,4 | 13,11 | 6,8 | 51,79 | 43,3 |
| | | 0,28 | 0,8 | 0,26 | 0,6 | 0,27 | 0,1 |
| | 31 | 27,92 | 29,2 | 13,37 | 7,4 | 52,06 | 43,4 |
| | | 0,26 | 0,5 | 0,24 | 0,9 | 0,24 | 0,1 |
| Abril | 10 | 28,18 | 29,7 | 13,61 | 8,3 | 52,30 | 43,3 |
| | | 0,24 | 0,5 | 0,21 | 1,3 | 0,22 | 0,3 |
| | 20 | 28,42 | 30,2 | 13,82 | 9,6 | 52,52 | 43,0 |
| | | 0,20 | 0,4 | 0,18 | 1,5 | 0,20 | 0,5 |
| | 30 | 28,62 | 30,6 | 14,00 | 11,1 | 52,72 | 42,5 |
| | | 0,18 | 0,2 | 0,16 | 1,7 | 0,17 | 0,7 |
| Mayo | 10 | 28,80 | 30,8 | 14,16 | 12,8 | 52,89 | 41,8 |
| | | 0,15 | 0,2 | 0,12 | 1,9 | 0,14 | 0,8 |
| | 20 | 28,95 | 31,0 | 14,28 | 14,7 | 53,03 | 41,0 |
| | | 0,12 | 0,2 | 0,09 | 1,9 | 0,12 | 0,8 |
| | 30 | 29,07 | 31,2 | 14,37 | 16,6 | 53,15 | 40,2 |
| | | 0,08 | 0,0 | 0,06 | 1,9 | 0,08 | 0,9 |
| Junio | 9 | 29,15 | 31,2 | 14,43 | 18,5 | 53,23 | 39,3 |
| | | 0,05 | 0,0 | 0,02 | 1,9 | 0,05 | 0,9 |
| | 19 | 29,20 | 31,2 | 14,45 | 20,4 | 53,28 | 38,4 |
| | | 0,01 | 0,0 | 0,01 | 1,7 | 0,01 | 0,8 |
| | 29 | 29,21 | 31,2 | 14,44 | 22,1 | 53,29 | 37,6 |
| | | 0,02 | 0,1 | 0,05 | 1,6 | 0,02 | 0,8 |
| Julio | 9 | 29,19 | 31,1 | 14,39 | 23,7 | 53,27 | 36,8 |
| | | 0,05 | 0,1 | 0,07 | 1,3 | 0,05 | 0,7 |
| | 19 | 29,14 | 31,0 | 14,32 | 25,0 | 53,22 | 36,1 |
| | | 0,09 | 0,1 | 0,11 | 1,1 | 0,08 | 0,7 |
| | 29 | 29,05 | 30,9 | 14,21 | 26,1 | 53,14 | 35,4 |
| | | 0,11 | 0,2 | 0,13 | 0,9 | 0,11 | 0,5 |
| Agosto | 8 | 28,94 | 30,7 | 14,08 | 27,0 | 53,03 | 34,9 |
| | | 0,13 | 0,3 | 0,15 | 0,5 | 0,13 | 0,5 |
| | 18 | 28,81 | 30,4 | 13,93 | 27,5 | 52,90 | 34,4 |
| | | 0,15 | 0,3 | 0,16 | 0,3 | 0,14 | 0,3 |
| | 28 | 28,66 | 30,1 | 13,77 | 27,8 | 52,76 | 34,1 |
| | | 0,16 | 0,4 | 0,17 | 0,0 | 0,15 | 0,2 |
| Septiembre | 7 | 28,50 | 29,7 | 13,60 | 27,8 | 52,61 | 33,9 |
| | | 0,16 | 0,4 | 0,17 | 0,3 | 0,15 | 0,1 |
| | 17 | 28,34 | 29,3 | 13,43 | 27,5 | 52,46 | 33,8 |
| | | 0,14 | 0,4 | 0,16 | 0,7 | 0,14 | 0,1 |
| | 27 | 28,20 | 28,9 | 13,27 | 26,8 | 52,32 | 33,9 |
| | | 0,11 | 0,4 | 0,13 | 0,9 | 0,12 | 0,2 |
| Octubre | 7 | 28,09 | 28,5 | 13,14 | 25,9 | 52,20 | 34,1 |
| | | 0,09 | 0,3 | 0,11 | 1,3 | 0,10 | 0,4 |
| | 17 | 28,00 | 28,2 | 13,03 | 24,6 | 52,10 | 34,5 |
| | | 0,05 | 0,2 | 0,07 | 1,5 | 0,06 | 0,5 |
| | 27 | 27,95 | 28,0 | 12,96 | 23,1 | 52,04 | 35,0 |
| | | 0,00 | 0,2 | 0,03 | 1,9 | 0,01 | 0,8 |
| Noviembre | 6 | 27,95 | 27,8 | 12,93 | 21,2 | 52,03 | 35,8 |
| | | 0,06 | 0,0 | 0,02 | 2,1 | 0,04 | 1,0 |
| | 16 | 28,01 | 27,8 | 12,95 | 19,1 | 52,07 | 36,8 |
| | | 0,12 | 0,2 | 0,07 | 2,5 | 0,09 | 1,2 |
| | 26 | 21 28,13 | 28,0 | 22 13,02 | 16,6 | 23 52,16 | 38,0 |
| | | 0,16 | 0,4 | 0,13 | 2,5 | 0,14 | 1,3 |
| Diciembre | 6 | 28,29 | 28,4 | 13,15 | 14,1 | 52,30 | 39,3 |
| | | 0,21 | 0,6 | 0,18 | 2,6 | 0,18 | 1,5 |
| | 16 | 28,50 | 29,0 | 13,33 | 11,5 | 52,48 | 40,8 |
| | | 0,25 | 0,7 | 0,22 | 2,6 | 0,23 | 1,6 |
| | 26 | 28,75 | 29,7 | 13,55 | 8,9 | 52,71 | 42,4 |
| | | 0,29 | 0,9 | 0,25 | 2,5 | 0,26 | 1,7 |
| | 36 | 29,04 | 30,6 | 13,80 | 6,4 | 52,97 | 44,1 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | ε OPHIUCHI. Mag. 3,3. Asc. recta. | | Declinación. | | σ SCORPII. Mag. 3,1. Asc. recta. | | Declinación. | | γ HERCULIS. Mag. 3,8. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 16 13 | | ° ′ — 4 29 | | h m 16 15 | | ° ′ —25 23 | | h m 16 18 | | ° ′ +19 20 | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 45,27 | 0,28 | 9,8 | 1,6 | 56,43 | 0,31 | 18,8 | 0,6 | 6,64 | 0,26 | 62,1 | 2,5 |
| | 10 | 45,55 | 0,30 | 11,4 | 1,6 | 56,74 | 0,33 | 19,4 | 0,8 | 6,90 | 0,29 | 59,6 | 2,3 |
| | 20 | 45,85 | 0,31 | 13,0 | 1,5 | 57,07 | 0,34 | 20,2 | 0,9 | 7,19 | 0,31 | 57,3 | 2,1 |
| | 30 | 46,16 | 0,32 | 14,5 | 1,3 | 57,41 | 0,36 | 21,1 | 0,9 | 7,50 | 0,32 | 55,2 | 1,7 |
| Febrero | 9 | 46,48 | 0,32 | 15,8 | 1,2 | 57,77 | 0,35 | 22,0 | 0,9 | 7,82 | 0,32 | 53,5 | 1,3 |
| | 19 | 46,80 | 0,31 | 17,0 | 0,9 | 58,12 | 0,35 | 22,9 | 1,0 | 8,14 | 0,31 | 52,2 | 0,8 |
| Marzo | 1 | 47,11 | 0,30 | 17,9 | 0,7 | 58,47 | 0,34 | 23,9 | 0,9 | 8,45 | 0,31 | 51,4 | 0,3 |
| | 11 | 47,41 | 0,29 | 18,6 | 0,4 | 58,81 | 0,32 | 24,8 | 0,9 | 8,76 | 0,29 | 51,1 | 0,1 |
| | 21 | 47,70 | 0,27 | 19,0 | 0,2 | 59,13 | 0,30 | 25,7 | 0,8 | 9,05 | 0,27 | 51,2 | 0,6 |
| | 31 | 47,97 | 0,25 | 19,2 | 0,1 | 59,43 | 0,28 | 26,5 | 0,7 | 9,32 | 0,25 | 51,8 | 1,0 |
| Abril | 10 | 48,22 | 0,22 | 19,1 | 0,3 | 59,71 | 0,26 | 27,2 | 0,6 | 9,57 | 0,22 | 52,8 | 1,4 |
| | 20 | 48,44 | 0,21 | 18,8 | 0,5 | 59,97 | 0,23 | 27,8 | 0,6 | 9,79 | 0,20 | 54,2 | 1,6 |
| | 30 | 48,65 | 0,17 | 18,3 | 0,7 | 60,20 | 0,20 | 28,4 | 0,6 | 9,99 | 0,17 | 55,8 | 1,9 |
| Mayo | 10 | 48,82 | 0,15 | 17,6 | 0,7 | 60,40 | 0,17 | 29,0 | 0,4 | 10,16 | 0,13 | 57,7 | 2,0 |
| | 20 | 48,97 | 0,12 | 16,9 | 0,8 | 60,57 | 0,14 | 29,4 | 0,4 | 10,29 | 0,10 | 59,7 | 2,0 |
| | 30 | 49,09 | 0,08 | 16,1 | 0,8 | 60,71 | 0,10 | 29,8 | 0,4 | 10,39 | 0,06 | 61,7 | 2,1 |
| Junio | 9 | 49,17 | 0,05 | 15,3 | 0,9 | 60,81 | 0,07 | 30,2 | 0,3 | 10,45 | 0,03 | 63,8 | 2,0 |
| | 19 | 49,22 | 0,02 | 14,4 | 0,8 | 60,88 | 0,03 | 30,5 | 0,3 | 10,48 | 0,00 | 65,8 | 1,8 |
| | 29 | 49,24 | 0,01 | 13,6 | 0,7 | 60,91 | 0,01 | 30,8 | 0,2 | 10,48 | 0,04 | 67,6 | 1,7 |
| Julio | 9 | 49,23 | 0,05 | 12,9 | 0,7 | 60,90 | 0,05 | 31,0 | 0,2 | 10,44 | 0,07 | 69,3 | 1,5 |
| | 19 | 49,18 | 0,08 | 12,2 | 0,7 | 60,85 | 0,08 | 31,2 | 0,0 | 10,37 | 0,10 | 70,8 | 1,3 |
| | 29 | 49,10 | 0,10 | 11,5 | 0,5 | 60,77 | 0,11 | 31,2 | 0,0 | 10,27 | 0,13 | 72,1 | 0,9 |
| Agosto | 8 | 49,00 | 0,13 | 11,0 | 0,4 | 60,66 | 0,14 | 31,2 | 0,1 | 10,14 | 0,15 | 73,0 | 0,7 |
| | 18 | 48,87 | 0,15 | 10,6 | 0,4 | 60,52 | 0,15 | 31,1 | 0,3 | 9,99 | 0,17 | 73,7 | 0,4 |
| | 28 | 48,72 | 0,15 | 10,2 | 0,2 | 60,37 | 0,17 | 30,8 | 0,3 | 9,82 | 0,18 | 74,1 | 0,0 |
| Septiembre | 7 | 48,57 | 0,15 | 10,0 | 0,1 | 60,20 | 0,17 | 30,5 | 0,4 | 9,64 | 0,17 | 74,1 | 0,3 |
| | 17 | 48,42 | 0,14 | 9,9 | 0,0 | 60,03 | 0,15 | 30,1 | 0,5 | 9,47 | 0,17 | 73,8 | 0,6 |
| | 27 | 48,28 | 0,12 | 9,9 | 0,2 | 59,88 | 0,13 | 29,6 | 0,5 | 9,30 | 0,15 | 73,2 | 0,9 |
| Octubre | 7 | 48,16 | 0,10 | 10,1 | 0,3 | 59,75 | 0,11 | 29,1 | 0,6 | 9,15 | 0,12 | 72,3 | 1,3 |
| | 17 | 48,06 | 0,06 | 10,4 | 0,5 | 59,64 | 0,06 | 28,5 | 0,5 | 9,03 | 0,09 | 71,0 | 1,5 |
| | 27 | 48,00 | 0,01 | 10,9 | 0,7 | 59,58 | 0,01 | 28,0 | 0,5 | 8,94 | 0,04 | 69,5 | 1,9 |
| Noviembre | 6 | 47,99 | 0,03 | 11,6 | 0,9 | 59,57 | 0,04 | 27,5 | 0,3 | 8,90 | 0,00 | 67,6 | 2,2 |
| | 16 | 24 48,02 | 0,09 | 12,5 | 1,2 | 25 59,61 | 0,10 | 27,2 | 0,2 | 25 8,90 | 0,06 | 65,4 | 2,6 |
| | 26 | 48,11 | 0,13 | 13,7 | 1,2 | 59,71 | 0,16 | 27,0 | 0,1 | 8,96 | 0,11 | 62,8 | 2,5 |
| Diciembre | 6 | 48,24 | 0,18 | 14,9 | 1,4 | 59,87 | 0,20 | 26,9 | 0,2 | 9,07 | 0,16 | 60,3 | 2,6 |
| | 16 | 48,42 | 0,23 | 16,3 | 1,6 | 60,07 | 0,25 | 27,1 | 0,3 | 9,23 | 0,20 | 57,7 | 2,7 |
| | 26 | 48,65 | 0,26 | 17,9 | 1,5 | 60,32 | 0,29 | 27,4 | 0,5 | 9,43 | 0,25 | 55,0 | 2,6 |
| | 36 | 48,91 | | 19,4 | | 60,61 | | 27,9 | | 9,68 | | 52,4 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | ω HERCULIS. Mag. 4,7. | | | | η DRACONIS. Mag. 2,9. | | | | α SCORPII. (*Antares.*) Mag. 1,3. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | dif. | Declinación. | dif. | Asc. recta. | dif. | Declinación. | dif. | Asc. recta. | dif. | Declinación. | dif. |
| | | h m 16 21 | | ° ′ +14 13 | | h m 16 22 | | ° ′ +61 42 | | h m 16 24 | | ° ′ −26 14 | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 25,66 | 0,26 | 37,5 | 2,3 | 47,57 | 0,34 | 12,1 | 3,3 | 6,80 | 0,30 | 35,9 | 0,5 |
| | 10 | 25,92 | 0,29 | 35,2 | 2,2 | 47,91 | 0,41 | 8,8 | 2,9 | 7,10 | 0,33 | 36,4 | 0,7 |
| | 20 | 26,21 | 0,30 | 33,0 | 2,0 | 48,32 | 0,46 | 5,9 | 2,4 | 7,43 | 0,35 | 37,1 | 0,7 |
| | 30 | 26,51 | | 31,0 | | 48,78 | | 3,5 | | 7,78 | | 37,8 | |
| | | | 0,32 | | 1,6 | | 0,50 | | 1,8 | | 0,35 | | 0,9 |
| Febrero | 9 | 26,83 | 0,31 | 29,4 | 1,3 | 49,28 | 0,52 | 1,7 | 1,1 | 8,13 | 0,36 | 38,7 | 0,9 |
| | 19 | 27,14 | 0,31 | 28,1 | 0,9 | 49,80 | 0,52 | 0,6 | 0,5 | 8,49 | 0,35 | 39,6 | 0,8 |
| Marzo | 1 | 27,45 | 0,30 | 27,2 | 0,4 | 50,32 | 0,51 | 0,1 | 0,2 | 8,84 | 0,34 | 40,4 | 0,9 |
| | 11 | 27,75 | | 26,8 | | 50,83 | | 0,3 | | 9,18 | | 41,3 | |
| | | | 0,29 | | 0,1 | | 0,48 | | 0,8 | | 0,33 | | 0,8 |
| | 21 | 28,04 | 0,27 | 26,9 | 0,4 | 51,31 | 0,45 | 1,1 | 1,5 | 9,51 | 0,31 | 42,1 | 0,8 |
| | 31 | 28,31 | 0,25 | 27,3 | 0,8 | 51,76 | 0,39 | 2,6 | 2,0 | 9,82 | 0,28 | 42,9 | 0,7 |
| Abril | 10 | 28,56 | 0,23 | 28,1 | 1,1 | 52,15 | 0,34 | 4,6 | 2,5 | 10,10 | 0,27 | 43,6 | 0,6 |
| | 20 | 28,79 | | 29,2 | | 52,49 | | 7,1 | | 10,37 | | 44,2 | |
| | | | 0,20 | | 1,5 | | 0,27 | | 2,8 | | 0,24 | | 0,6 |
| | 30 | 28,99 | 0,17 | 30,7 | 1,6 | 52,76 | 0,20 | 9,9 | 3,0 | 10,61 | 0,21 | 44,8 | 0,5 |
| Mayo | 10 | 29,16 | 0,14 | 32,3 | 1,7 | 52,96 | 0,12 | 12,9 | 3,3 | 10,82 | 0,18 | 45,3 | 0,5 |
| | 20 | 29,30 | 0,10 | 34,0 | 1,9 | 53,08 | 0,05 | 16,2 | 3,2 | 11,00 | 0,15 | 45,8 | 0,4 |
| | 30 | 29,40 | | 35,9 | | 53,13 | | 19,4 | | 11,15 | | 46,2 | |
| | | | 0,08 | | 1,8 | | 0,02 | | 3,2 | | 0,11 | | 0,4 |
| Junio | 9 | 29,48 | 0,04 | 37,7 | 1,8 | 53,11 | 0,10 | 22,6 | 3,0 | 11,26 | 0,08 | 46,6 | 0,4 |
| | 19 | 29,52 | 0,01 | 39,5 | 1,7 | 53,01 | 0,17 | 25,6 | 2,8 | 11,34 | 0,03 | 47,0 | 0,3 |
| | 29 | 29,53 | 0,03 | 41,2 | 1,5 | 52,84 | 0,23 | 28,4 | 2,5 | 11,37 | 0,00 | 47,3 | 0,3 |
| Julio | 9 | 29,50 | | 42,7 | | 52,61 | | 30,9 | | 11,37 | | 47,6 | |
| | | | 0,06 | | 1,3 | | 0,30 | | 2,1 | | 0,04 | | 0,2 |
| | 19 | 29,44 | 0,10 | 44,0 | 1,2 | 52,31 | 0,34 | 33,0 | 1,6 | 11,33 | 0,08 | 47,8 | 0,1 |
| | 29 | 29,34 | 0,12 | 45,2 | 0,9 | 51,97 | 0,39 | 34,6 | 1,2 | 11,25 | 0,11 | 47,9 | 0,0 |
| Agosto | 8 | 29,22 | 0,14 | 46,1 | 0,7 | 51,58 | 0,43 | 35,8 | 0,7 | 11,14 | 0,14 | 47,9 | 0,1 |
| | 18 | 29,08 | | 46,8 | | 51,15 | | 36,5 | | 11,00 | | 47,8 | |
| | | | 0,16 | | 0,3 | | 0,44 | | 0,2 | | 0,15 | | 0,2 |
| | 28 | 28,92 | 0,16 | 47,1 | 0,1 | 50,71 | 0,45 | 36,7 | 0,3 | 10,85 | 0,17 | 47,6 | 0,2 |
| Septiembre | 7 | 28,76 | 0,17 | 47,2 | 0,1 | 50,26 | 0,45 | 36,4 | 0,8 | 10,68 | 0,17 | 47,4 | 0,4 |
| | 17 | 28,59 | 0,16 | 47,1 | 0,5 | 49,81 | 0,44 | 35,6 | 1,4 | 10,51 | 0,16 | 47,0 | 0,5 |
| | 27 | 28,43 | | 46,6 | | 49,37 | | 34,2 | | 10,35 | | 46,5 | |
| | | | 0,15 | | 0,8 | | 0,40 | | 1,8 | | 0,13 | | 0,5 |
| Octubre | 7 | 28,28 | 0,11 | 45,8 | 1,0 | 48,97 | 0,36 | 32,4 | 2,3 | 10,22 | 0,11 | 46,0 | 0,6 |
| | 17 | 28,17 | 0,08 | 44,8 | 1,4 | 48,61 | 0,30 | 30,1 | 2,7 | 10,11 | 0,07 | 45,4 | 0,5 |
| | 27 | 28,09 | 0,04 | 43,4 | 1,6 | 48,31 | 0,23 | 27,4 | 3,1 | 10,04 | 0,02 | 44,9 | 0,6 |
| Noviembre | 6 | 28,05 | | 41,8 | | 48,08 | | 24,3 | | 10,02 | | 44,3 | |
| | | | 0,01 | | 1,9 | | 0,15 | | 3,4 | | 0,03 | | 0,4 |
| | 16 | 28,06 | 0,05 | 39,9 | 2,1 | 47,93 | 0,06 | 20,9 | 3,9 | 10,05 | 0,09 | 43,9 | 0,3 |
| | 26 | (28,11) (28,12) | 0,11 | (37,8) (37,6) | 2,3 | 47,87 | 0,04 | 17,0 | 3,8 | 10,14 | 0,15 | 43,6 | 0,1 |
| Diciembre | 6 | 28,23 | 0,16 | 35,3 | 2,4 | 27 47,91 | 0,13 | 13,2 | 3,7 | 27 10,29 | 0,20 | 43,5 | 0,0 |
| | 16 | 28,39 | | 32,9 | | 48,04 | | 9,5 | | 10,49 | | 43,5 | |
| | | | 0,20 | | 2,4 | | 0,22 | | 3,7 | | 0,24 | | 0,3 |
| | 26 | 28,59 | 0,24 | 30,5 | 2,4 | 48,26 | 0,30 | 5,8 | 3,4 | 10,73 | 0,29 | 43,8 | 0,4 |
| | 36 | 28,83 | | 28,1 | | 48,56 | | 2,4 | | 11,02 | | 44,2 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | β HERCULIS. Mag. 2,8. Asc. recta. | β HERCULIS. Declinación. | λ OPHIUCHI. Mag. 3,8. Asc. recta. | λ OPHIUCHI. Declinación. | ζ OPHIUCHI. Mag. 2,7. Asc. recta. | ζ OPHIUCHI. Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 16h 26m | +21° 40′ | 16h 26m | +2° 9′ | 16h 32m | —10° 23′ |
| | | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero | 0 | 30,35 | 20,7 | 33,58 | 66,8 | 24,32 | 45,2 |
| | | 0,26 | 2,6 | 0,26 | 1,9 | 0,27 | 1,3 |
| | 10 | 30,61 | 18,1 | 33,84 | 64,9 | 24,59 | 46,5 |
| | | 0,28 | 2,5 | 0,28 | 1,8 | 0,29 | 1,3 |
| | 20 | 30,89 | 15,6 | 34,12 | 63,1 | 24,88 | 47,8 |
| | | 0,30 | 2,1 | 0,30 | 1,6 | 0,31 | 1,2 |
| | 30 | 31,19 | 13,5 | 34,42 | 61,5 | 25,19 | 49,0 |
| | | 0,32 | 1,7 | 0,32 | 1,4 | 0,32 | 1,2 |
| Febrero | 9 | 31,51 | 11,8 | 34,74 | 60,1 | 25,51 | 50,2 |
| | | 0,32 | 1,3 | 0,31 | 1,2 | 0,33 | 1,0 |
| | 19 | 31,83 | 10,5 | 35,05 | 58,9 | 25,84 | 51,2 |
| | | 0,32 | 0,9 | 0,31 | 0,9 | 0,32 | 0,9 |
| Marzo | 1 | 32,15 | 9,6 | 35,36 | 58,0 | 26,16 | 52,1 |
| | | 0,31 | 0,3 | 0,30 | 0,6 | 0,31 | 0,6 |
| | 11 | 32,46 | 9,3 | 35,66 | 57,4 | 26,47 | 52,7 |
| | | 0,29 | 0,2 | 0,29 | 0,3 | 0,30 | 0,5 |
| | 21 | 32,75 | 9,5 | 35,95 | 57,1 | 26,77 | 53,2 |
| | | 0,28 | 0,6 | 0,27 | 0,1 | 0,28 | 0,3 |
| | 31 | 33,03 | 10,1 | 36,22 | 57,2 | 27,05 | 53,5 |
| | | 0,26 | 1,1 | 0,25 | 0,4 | 0,27 | 0,0 |
| Abril | 10 | 33,29 | 11,2 | 36,47 | 57,6 | 27,32 | 53,5 |
| | | 0,23 | 1,4 | 0,23 | 0,6 | 0,25 | 0,1 |
| | 20 | 33,52 | 12,6 | 36,70 | 58,2 | 27,57 | 53,4 |
| | | 0,20 | 1,7 | 0,21 | 0,9 | 0,22 | 0,2 |
| | 30 | 33,72 | 14,3 | 36,91 | 59,1 | 27,79 | 53,2 |
| | | 0,17 | 2,0 | 0,18 | 1,0 | 0,20 | 0,4 |
| Mayo | 10 | 33,89 | 16,3 | 37,09 | 60,1 | 27,99 | 52,8 |
| | | 0,14 | 2,1 | 0,16 | 1,1 | 0,17 | 0,5 |
| | 20 | 34,03 | 18,4 | 37,25 | 61,2 | 28,16 | 52,3 |
| | | 0,11 | 2,2 | 0,12 | 1,3 | 0,14 | 0,5 |
| | 30 | 34,14 | 20,6 | 37,37 | 62,5 | 28,30 | 51,8 |
| | | 0,07 | 2,1 | 0,09 | 1,2 | 0,10 | 0,6 |
| Junio | 9 | 34,21 | 22,7 | 37,46 | 63,7 | 28,40 | 51,2 |
| | | 0,04 | 2,2 | 0,06 | 1,2 | 0,08 | 0,5 |
| | 19 | 34,25 | 24,9 | 37,52 | 64,9 | 28,48 | 50,7 |
| | | 0,00 | 2,0 | 0,02 | 1,2 | 0,04 | 0,6 |
| | 29 | 34,25 | 26,9 | 37,54 | 66,1 | 28,52 | 50,1 |
| | | 0,04 | 1,8 | 0,01 | 1,1 | 0,00 | 0,5 |
| Julio | 9 | 34,21 | 28,7 | 37,53 | 67,2 | 28,52 | 49,6 |
| | | 0,07 | 1,6 | 0,04 | 1,0 | 0,04 | 0,5 |
| | 19 | 34,14 | 30,3 | 37,49 | 68,2 | 28,48 | 49,1 |
| | | 0,10 | 1,3 | 0,08 | 0,8 | 0,06 | 0,4 |
| | 29 | 34,04 | 31,6 | 37,41 | 69,0 | 28,42 | 48,7 |
| | | 0,13 | 1,1 | 0,10 | 0,7 | 0,10 | 0,4 |
| Agosto | 8 | 33,91 | 32,7 | 37,31 | 69,7 | 28,32 | 48,3 |
| | | 0,16 | 0,7 | 0,13 | 0,5 | 0,13 | 0,4 |
| | 18 | 33,75 | 33,4 | 37,18 | 70,2 | 28,19 | 47,9 |
| | | 0,17 | 0,4 | 0,15 | 0,4 | 0,14 | 0,3 |
| | 28 | 33,58 | 33,8 | 37,03 | 70,6 | 28,05 | 47,6 |
| | | 0,18 | 0,1 | 0,15 | 0,2 | 0,15 | 0,2 |
| Septiembre | 7 | 33,40 | 33,9 | 36,88 | 70,8 | 27,90 | 47,4 |
| | | 0,19 | 0,2 | 0,16 | 0,0 | 0,16 | 0,2 |
| | 17 | 33,21 | 33,7 | 36,72 | 70,8 | 27,74 | 47,2 |
| | | 0,17 | 0,6 | 0,15 | 0,1 | 0,15 | 0,1 |
| | 27 | 33,04 | 33,1 | 36,57 | 70,7 | 27,59 | 47,1 |
| | | 0,16 | 1,0 | 0,13 | 0,4 | 0,13 | 0,1 |
| Octubre | 7 | 32,88 | 32,1 | 36,44 | 70,3 | 27,46 | 47,0 |
| | | 0,14 | 1,3 | 0,11 | 0,6 | 0,10 | 0,1 |
| | 17 | 32,74 | 30,8 | 36,33 | 69,7 | 27,36 | 47,1 |
| | | 0,09 | 1,6 | 0,07 | 0,8 | 0,08 | 0,2 |
| | 27 | 32,65 | 29,2 | 36,26 | 68,9 | 27,28 | 47,3 |
| | | 0,06 | 1,9 | 0,04 | 1,0 | 0,03 | 0,3 |
| Noviembre | 6 | 32,59 | 27,3 | 36,22 | 67,9 | 27,25 | 47,6 |
| | | 0,01 | 2,2 | 0,01 | 1,2 | 0,02 | 0,5 |
| | 16 | 32,58 | 25,1 | 36,23 | 66,7 | 27,27 | 48,1 |
| | | 0,05 | 2,5 | 0,07 | 1,5 | 0,07 | 0,7 |
| | 26 | 28 32,63 | 22,6 | 28 36,30 | 65,2 | 29 27,34 | 48,8 |
| | | 0,10 | 2,9 | 0,12 | 1,7 | 0,13 | 0,9 |
| Diciembre | 6 | 32,73 | 19,7 | 36,42 | 63,5 | 27,47 | 49,7 |
| | | 0,15 | 2,8 | 0,17 | 1,8 | 0,17 | 1,0 |
| | 16 | 32,88 | 16,9 | 36,59 | 61,7 | 27,64 | 50,7 |
| | | 0,19 | 2,6 | 0,21 | 1,8 | 0,21 | 1,1 |
| | 26 | 33,07 | 14,3 | 36,80 | 59,9 | 27,85 | 51,8 |
| | | 0,24 | 2,7 | 0,24 | 1,8 | 0,25 | 1,2 |
| | 36 | 33,31 | 11,6 | 37,04 | 58,1 | 28,10 | 53,0 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | ζ HERCULIS. Mag. 3,0. | | α TRIANGULI AUST. Mag. 1,9. | | η HERCULIS. Mag. 3,7. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | Declinación. | Asc. recta. | Declinación. | Asc. recta. | Declinación. |
| | | h m<br>16 38 | ° ′<br>+31 45 | h m<br>16 39 | ° ′<br>—68 52 | h m<br>16 39 | ° ′<br>+39 4 |
| | | s s | ″ ″ | s s | ″ ″ | s s | ″ ″ |
| Enero | 0 | 1,54 | 13,8 | 29,48 | 16,3 | 55,60 | 50,8 |
| | | 0,25 | 3,0 | 0,61 | 1,7 | 0,26 | 3,2 |
| | 10 | 1,79 | 10,8 | 30,09 | 14,6 | 55,86 | 47,6 |
| | | 0,28 | 2,6 | 0,68 | 1,3 | 0,29 | 2,8 |
| | 20 | 2,07 | 8,2 | 30,77 | 13,3 | 56,15 | 44,8 |
| | | 0,31 | 2,3 | 0,74 | 0,9 | 0,32 | 2,4 |
| | 30 | 2,38 | 5,9 | 31,51 | 12,4 | 56,47 | 42,4 |
| | | 0,32 | 1,9 | 0,78 | 0,4 | 0,34 | 2,0 |
| Febrero | 9 | 2,70 | 4,0 | 32,29 | 12,0 | 56,81 | 40,4 |
| | | 0,34 | 1,4 | 0,79 | 0,0 | 0,35 | 1,4 |
| | 19 | 3,04 | 2,6 | 33,08 | 12,0 | 57,16 | 39,0 |
| | | 0,33 | 0,8 | 0,81 | 0,4 | 0,35 | 0,8 |
| Marzo | 1 | 3,37 | 1,8 | 33,89 | 12,4 | 57,51 | 38,2 |
| | | 0,33 | 0,3 | 0,79 | 0,7 | 0,36 | 0,3 |
| | 11 | 3,70 | 1,5 | 34,68 | 13,1 | 57,87 | 37,9 |
| | | 0,31 | 0,3 | 0,76 | 1,1 | 0,34 | 0,4 |
| | 21 | 4,01 | 1,8 | 35,44 | 14,2 | 58,21 | 38,3 |
| | | 0,30 | 0,8 | 0,73 | 1,4 | 0,31 | 1,0 |
| | 31 | 4,31 | 2,6 | 36,17 | 15,6 | 58,52 | 39,3 |
| | | 0,27 | 1,3 | 0,68 | 1,8 | 0,29 | 1,5 |
| Abril | 10 | 4,58 | 3,9 | 36,85 | 17,4 | 58,81 | 40,8 |
| | | 0,25 | 1,8 | 0,63 | 2,0 | 0,26 | 1,9 |
| | 20 | 4,83 | 5,7 | 37,48 | 19,4 | 59,07 | 42,7 |
| | | 0,22 | 2,1 | 0,56 | 2,2 | 0,23 | 2,3 |
| | 30 | 5,05 | 7,8 | 38,04 | 21,6 | 59,30 | 45,0 |
| | | 0,18 | 2,3 | 0,49 | 2,4 | 0,19 | 2,5 |
| Mayo | 10 | 5,23 | 10,1 | 38,53 | 24,0 | 59,49 | 47,5 |
| | | 0,15 | 2,6 | 0,40 | 2,5 | 0,15 | 2,7 |
| | 20 | 5,38 | 12,7 | 38,93 | 26,5 | 59,64 | 50,2 |
| | | 0,11 | 2,6 | 0,31 | 2,6 | 0,11 | 2,9 |
| | 30 | 5,49 | 15,3 | 39,24 | 29,1 | 59,75 | 53,1 |
| | | 0,07 | 2,6 | 0,22 | 2,6 | 0,06 | 2,9 |
| Junio | 9 | 5,56 | 17,9 | 39,46 | 31,7 | 59,81 | 56,0 |
| | | 0,03 | 2,6 | 0,12 | 2,6 | 0,02 | 2,8 |
| | 19 | 5,59 | 20,5 | 39,58 | 34,3 | 59,83 | 58,8 |
| | | 0,01 | 2,4 | 0,01 | 2,4 | 0,03 | 2,6 |
| | 29 | 5,58 | 22,9 | 39,59 | 36,7 | 59,80 | 61,4 |
| | | 0,05 | 2,2 | 0,08 | 2,3 | 0,06 | 2,4 |
| Julio | 9 | 5,53 | 25,1 | 39,51 | 39,0 | 59,74 | 63,8 |
| | | 0,09 | 1,9 | 0,18 | 2,0 | 0,11 | 2,1 |
| | 19 | 5,44 | 27,0 | 39,33 | 41,0 | 59,63 | 65,9 |
| | | 0,12 | 1,7 | 0,27 | 1,7 | 0,15 | 1,7 |
| | 29 | 5,32 | 28,7 | 39,06 | 42,7 | 59,48 | 67,6 |
| | | 0,16 | 1,3 | 0,35 | 1,3 | 0,19 | 1,3 |
| Agosto | 8 | 5,16 | 30,0 | 38,71 | 44,0 | 59,29 | 68,9 |
| | | 0,18 | 0,9 | 0,41 | 1,0 | 0,21 | 1,0 |
| | 18 | 4,98 | 30,9 | 38,30 | 45,0 | 59,08 | 69,9 |
| | | 0,20 | 0,5 | 0,46 | 0,5 | 0,23 | 0,6 |
| | 28 | 4,78 | 31,4 | 37,84 | 45,5 | 58,85 | 70,5 |
| | | 0,21 | 0,2 | 0,48 | 0,0 | 0,24 | 0,1 |
| Septiembre | 7 | 4,57 | 31,6 | 37,36 | 45,5 | 58,61 | 70,6 |
| | | 0,22 | 0,3 | 0,50 | 0,5 | 0,24 | 0,4 |
| | 17 | 4,35 | 31,3 | 36,86 | 45,0 | 58,37 | 70,2 |
| | | 0,21 | 0,7 | 0,47 | 0,9 | 0,24 | 0,8 |
| | 27 | 4,14 | 30,6 | 36,39 | 44,1 | 58,13 | 69,4 |
| | | 0,19 | 1,1 | 0,42 | 1,4 | 0,23 | 1,3 |
| Octubre | 7 | 3,95 | 29,5 | 35,97 | 42,7 | 57,90 | 68,1 |
| | | 0,17 | 1,5 | 0,36 | 1,8 | 0,19 | 1,7 |
| | 17 | 3,78 | 28,0 | 35,61 | 40,9 | 57,71 | 66,4 |
| | | 0,13 | 1,9 | 0,27 | 2,1 | 0,16 | 2,1 |
| | 27 | 3,65 | 26,1 | 35,34 | 38,8 | 57,55 | 64,3 |
| | | 0,09 | 2,3 | 0,17 | 2,4 | 0,11 | 2,4 |
| Noviembre | 6 | 3,56 | 23,8 | 35,17 | 36,4 | 57,44 | 61,9 |
| | | 0,04 | 2,5 | 0,04 | 2,5 | 0,06 | 2,8 |
| | 16 | 3,52 | 21,3 | 35,13 | 33,9 | 57,38 | 59,1 |
| | | 0,01 | 2,9 | 0,09 | 2,6 | 0,00 | 3,1 |
| | 26 | 3,53 | 18,4 | 35,22 | 31,3 | 57,38 | 56,0 |
| | | 1 0,08 | 3,2 | 1 0,22 | 2,7 | 1 0,06 | 3,4 |
| Diciembre | 6 | 3,61 | 15,2 | 35,44 | 28,6 | 57,44 | 52,6 |
| | | 0,13 | 3,1 | 0,35 | 2,5 | 0,12 | 3,5 |
| | 16 | 3,74 | 12,1 | 35,79 | 26,1 | 57,56 | 49,1 |
| | | 0,18 | 3,1 | 0,46 | 2,2 | 0,18 | 3,3 |
| | 26 | 3,92 | 9,0 | 36,25 | 23,9 | 57,74 | 45,8 |
| | | 0,22 | 3,0 | 0,56 | 1,8 | 0,23 | 3,2 |
| | 36 | 4,14 | 6,0 | 36,81 | 22,1 | 57,97 | 42,6 |

1914.

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | ε SCORPII. Mag. 2,3: Asc. recta. | Dif. | ε SCORPII. Declinación. | Dif. | ζ ARÆ. Mag. 3,0. Asc. recta. | Dif. | ζ ARÆ. Declinación. | Dif. | κ OPHIUCHI. Mag. 3,4. Asc. recta. | Dif. | κ OPHIUCHI. Declinación. | Dif. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 16 44 | | ° ′ —34 8 | | h m 16 51 | | ° ′ —55 51 | | h m 16 53 | | ° ′ + 9 30 | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 34,12 | 0,30 | 21,8 | 0,1 | 27,55 | 0,41 | 21,8 | 1,2 | 34,80 | 0,24 | 17,2 | 2,2 |
| | 10 | 34,42 | 0,34 | 21,7 | 0,1 | 27,96 | 0,46 | 20,6 | 0,9 | 35,04 | 0,26 | 15,0 | 2,0 |
| | 20 | 34,76 | 0,36 | 21,8 | 0,3 | 28,42 | 0,49 | 19,7 | 0,6 | 35,30 | 0,28 | 13,0 | 1,8 |
| | 30 | 35,12 | | 22,1 | | 28,91 | | 19,1 | | 35,58 | | 11,2 | |
| | | | 0,37 | | 0,5 | | 0,52 | | 0,3 | | 0,30 | | 1,6 |
| Febrero | 9 | 35,49 | 0,38 | 22,6 | 0,6 | 29,43 | 0,53 | 18,8 | 0,0 | 35,88 | 0,31 | 9,6 | 1,2 |
| | 19 | 35,87 | 0,38 | 23,2 | 0,6 | 29,96 | 0,54 | 18,8 | 0,3 | 36,19 | 0,31 | 8,4 | 0,9 |
| Marzo | 1 | 36,25 | 0,37 | 23,8 | 0,7 | 30,50 | 0,53 | 19,1 | 0,6 | 36,50 | 0,30 | 7,5 | 0,5 |
| | 11 | 36,62 | | 24,5 | | 31,03 | | 19,7 | | 36,80 | | 7,0 | |
| | | | 0,36 | | 0,7 | | 0,52 | | 0,9 | | 0,30 | | 0,1 |
| | 21 | 36,98 | 0,34 | 25,2 | 0,8 | 31,55 | 0,50 | 20,6 | 1,1 | 37,10 | 0,28 | 6,9 | 0,3 |
| | 31 | 37,32 | 0,33 | 26,0 | 0,8 | 32,05 | 0,47 | 21,7 | 1,3 | 37,38 | 0,27 | 7,2 | 0,6 |
| Abril | 10 | 37,65 | 0,30 | 26,8 | 0,8 | 32,52 | 0,44 | 23,0 | 1,5 | 37,65 | 0,24 | 7,8 | 1,0 |
| | 20 | 37,95 | | 27,6 | | 32,96 | | 24,5 | | 37,89 | | 8,8 | |
| | | | 0,28 | | 0,9 | | 0,39 | | 1,7 | | 0,23 | | 1,2 |
| | 30 | 38,23 | 0,25 | 28,5 | 0,8 | 33,35 | 0,35 | 26,2 | 1,8 | 38,12 | 0,20 | 10,0 | 1,4 |
| Mayo | 10 | 38,48 | 0,21 | 29,3 | 0,8 | 33,70 | 0,31 | 28,0 | 1,9 | 38,32 | 0,17 | 11,4 | 1,6 |
| | 20 | 38,69 | 0,18 | 30,1 | 0,9 | 34,01 | 0,25 | 29,9 | 1,9 | 38,49 | 0,14 | 13,0 | 1,7 |
| | 30 | 38,87 | | 31,0 | | 34,26 | | 31,8 | | 38,63 | | 14,7 | |
| | | | 0,14 | | 0,8 | | 0,19 | | 2,0 | | 0,11 | | 1,7 |
| Junio | 9 | 39,01 | 0,10 | 31,8 | 0,8 | 34,45 | 0,13 | 33,8 | 2,0 | 38,74 | 0,07 | 16,4 | 1,7 |
| | 19 | 39,11 | 0,05 | 32,6 | 0,7 | 34,58 | 0,06 | 35,8 | 1,8 | 38,81 | 0,04 | 18,1 | 1,6 |
| | 29 | 39,16 | 0,01 | 33,3 | 0,7 | 34,64 | 0,00 | 37,6 | 1,8 | 38,85 | 0,00 | 19,7 | 1,5 |
| Julio | 9 | 39,17 | | 34,0 | | 34,64 | | 39,4 | | 38,85 | | 21,2 | |
| | | | 0,03 | | 0,6 | | 0,07 | | 1,6 | | 0,03 | | 1,3 |
| | 19 | 39,14 | 0,07 | 34,6 | 0,5 | 34,57 | 0,13 | 41,0 | 1,3 | 38,82 | 0,07 | 22,5 | 1,2 |
| | 29 | 39,07 | 0,11 | 35,1 | 0,3 | 34,44 | 0,18 | 42,3 | 1,1 | 38,75 | 0,10 | 23,7 | 1,0 |
| Agosto | 8 | 38,96 | 0,15 | 35,4 | 0,2 | 34,26 | 0,23 | 43,4 | 0,8 | 38,65 | 0,13 | 24,7 | 0,8 |
| | 18 | 38,81 | | 35,6 | | 34,03 | | 44,2 | | 38,52 | | 25,5 | |
| | | | 0,17 | | 0,0 | | 0,27 | | 0,4 | | 0,15 | | 0,5 |
| | 28 | 38,64 | 0,18 | 35,6 | 0,1 | 33,76 | 0,30 | 44,6 | 0,0 | 38,37 | 0,16 | 26,0 | 0,3 |
| Septiembre | 7 | 38,46 | 0,19 | 35,5 | 0,3 | 33,46 | 0,29 | 44,6 | 0,3 | 38,21 | 0,17 | 26,3 | 0,0 |
| | 17 | 38,27 | 0,18 | 35,2 | 0,5 | 33,17 | 0,29 | 44,3 | 0,7 | 38,04 | 0,17 | 26,3 | 0,2 |
| | 27 | 38,09 | | 34,7 | | 32,88 | | 43,6 | | 37,87 | | 26,1 | |
| | | | 0,16 | | 0,7 | | 0,27 | | 1,1 | | 0,15 | | 0,5 |
| Octubre | 7 | 37,93 | 0,14 | 34,0 | 0,7 | 32,61 | 0,23 | 42,5 | 1,4 | 37,72 | 0,13 | 25,6 | 0,8 |
| | 17 | 37,79 | 0,10 | 33,3 | 0,9 | 32,38 | 0,17 | 41,1 | 1,6 | 37,59 | 0,10 | 24,8 | 1,0 |
| | 27 | 37,69 | 0,05 | 32,4 | 0,9 | 32,21 | 0,09 | 39,5 | 1,8 | 37,49 | 0,06 | 23,8 | 1,2 |
| Noviembre | 6 | 37,64 | | 31,5 | | 32,12 | | 37,7 | | 37,43 | | 22,6 | |
| | | | 0,01 | | 0,8 | | 0,02 | | 2,0 | | 0,02 | | 1,5 |
| | 16 | 37,65 | 0,07 | 30,7 | 0,8 | 32,10 | 0,07 | 35,7 | 2,0 | 37,41 | 0,03 | 21,1 | 1,8 |
| | 26 | 2 37,72 | 0,14 | 29,9 | 0,8 | 32,17 | 0,15 | 33,7 | 2,1 | 37,44 | 0,09 | 19,3 | 2,1 |
| Diciembre | 6 | 37,86 | 0,18 | 29,1 | 0,5 | 4 32,32 | 0,24 | 31,6 | 1,9 | 4 37,53 | 0,13 | 17,2 | 2,1 |
| | 16 | 38,04 | | 28,6 | | 32,56 | | 29,7 | | 37,66 | | 15,1 | |
| | | | 0,24 | | 0,3 | | 0,31 | | 1,6 | | 0,17 | | 2,1 |
| | 26 | 38,28 | 0,29 | 28,3 | 0,2 | 32,87 | 0,38 | 28,1 | 1,4 | 37,83 | 0,22 | 13,0 | 2,1 |
| | 36 | 38,57 | | 28,1 | | 33,25 | | 26,7 | | 38,05 | | 10,9 | |

1914.

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | ε URSÆ MINORIS. Mag. 4,4. | | | | η OPHIUCHI. Mag. 2,6. | | | | α¹ HERCULIS. Mag. 3,3. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. |
| | | 16 h 54 m | | +82° 10′ | | 17 h 5 m | | —15° 37′ | | 17 h 10 m | | +14° 28′ | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 35,92 | 0,66 | 32,2 | 3,2 | 25,57 | 0,24 | 17,1 | 0,9 | 42,46 | 0,22 | 63,4 | 2,4 |
| | 10 | 36,58 | 0,94 | 29,0 | 3,0 | 25,81 | 0,28 | 18,0 | 0,8 | 42,68 | 0,25 | 61,0 | 2,1 |
| | 20 | 37,52 | 1,17 | 26,0 | 2,5 | 26,09 | 0,30 | 18,8 | 0,9 | 42,93 | 0,27 | 58,9 | 2,0 |
| | 30 | 38,69 | 1,36 | 23,5 | 1,9 | 26,39 | 0,32 | 19,7 | 0,8 | 43,20 | 0,29 | 56,9 | 1,7 |
| Febrero | 9 | 40,05 | 1,50 | 21,6 | 1,4 | 26,71 | 0,32 | 20,5 | 0,8 | 43,49 | 0,30 | 55,2 | 1,3 |
| | 19 | 41,55 | 1,58 | 20,2 | 0,7 | 27,03 | 0,32 | 21,3 | 0,7 | 43,79 | 0,31 | 53,9 | 1,0 |
| Marzo | 1 | 43,13 | 1,60 | 19,5 | 0,0 | 27,35 | 0,33 | 22,0 | 0,5 | 44,10 | 0,31 | 52,9 | 0,5 |
| | 11 | 44,73 | 1,56 | 19,5 | 0,6 | 27,68 | 0,32 | 22,5 | 0,3 | 44,41 | 0,30 | 52,4 | 0,1 |
| | 21 | 46,29 | 1,45 | 20,1 | 1,2 | 28,00 | 0,30 | 22,8 | 0,2 | 44,71 | 0,29 | 52,3 | 0,4 |
| | 31 | 47,74 | 1,31 | 21,3 | 1,8 | 28,30 | 0,29 | 23,0 | 0,1 | 45,00 | 0,27 | 52,7 | 0,7 |
| Abril | 10 | 49,05 | 1,11 | 23,1 | 2,3 | 28,59 | 0,28 | 23,1 | 0,0 | 45,27 | 0,26 | 53,4 | 1,2 |
| | 20 | 50,16 | 0,89 | 25,4 | 2,7 | 28,87 | 0,25 | 23,1 | 0,2 | 45,53 | 0,24 | 54,6 | 1,4 |
| | 30 | 51,05 | 0,62 | 28,1 | 2,9 | 29,12 | 0,23 | 22,9 | 0,3 | 45,77 | 0,22 | 56,0 | 1,7 |
| Mayo | 10 | 51,67 | 0,36 | 31,0 | 3,2 | 29,35 | 0,21 | 22,6 | 0,3 | 45,99 | 0,18 | 57,7 | 1,8 |
| | 20 | 52,03 | 0,08 | 34,2 | 3,2 | 29,56 | 0,18 | 22,3 | 0,3 | 46,17 | 0,15 | 59,5 | 2,0 |
| | 30 | 52,11 | 0,20 | 37,4 | 3,2 | 29,74 | 0,14 | 22,0 | 0,4 | 46,32 | 0,12 | 61,5 | 2,0 |
| Junio | 9 | 51,91 | 0,48 | 40,6 | 3,1 | 29,88 | 0,11 | 21,6 | 0,3 | 46,44 | 0,09 | 63,5 | 2,0 |
| | 19 | 51,43 | 0,74 | 43,7 | 2,9 | 29,99 | 0,07 | 21,3 | 0,4 | 46,53 | 0,05 | 65,5 | 1,9 |
| | 29 | 50,69 | 0,98 | 46,6 | 2,6 | 30,06 | 0,03 | 20,9 | 0,3 | 46,58 | 0,01 | 67,4 | 1,8 |
| Julio | 9 | 49,71 | 1,20 | 49,2 | 2,3 | 30,09 | 0,01 | 20,6 | 0,2 | 46,59 | 0,03 | 69,2 | 1,6 |
| | 19 | 48,51 | 1,38 | 51,5 | 1,9 | 30,08 | 0,05 | 20,4 | 0,3 | 46,56 | 0,06 | 70,8 | 1,4 |
| | 29 | 47,13 | 1,55 | 53,4 | 1,5 | 30,03 | 0,08 | 20,1 | 0,2 | 46,50 | 0,10 | 72,2 | 1,2 |
| Agosto | 8 | 45,58 | 1,66 | 54,9 | 1,0 | 29,95 | 0,11 | 19,9 | 0,2 | 46,40 | 0,13 | 73,4 | 0,9 |
| | 18 | 43,92 | 1,76 | 55,9 | 0,5 | 29,84 | 0,13 | 19,7 | 0,2 | 46,27 | 0,15 | 74,3 | 0,7 |
| | 28 | 42,16 | 1,81 | 56,4 | 0,0 | 29,71 | 0,16 | 19,5 | 0,2 | 46,12 | 0,17 | 75,0 | 0,4 |
| Septiembre | 7 | 40,35 | 1,81 | 56,4 | 0,5 | 29,55 | 0,17 | 19,3 | 0,2 | 45,95 | 0,18 | 75,4 | 0,1 |
| | 17 | 38,54 | 1,79 | 55,9 | 1,0 | 29,38 | 0,16 | 19,1 | 0,1 | 45,77 | 0,17 | 75,5 | 0,2 |
| | 27 | 36,75 | 1,71 | 54,9 | 1,5 | 29,22 | 0,14 | 19,0 | 0,2 | 45,60 | 0,17 | 75,3 | 0,5 |
| Octubre | 7 | 35,04 | 1,59 | 53,4 | 2,0 | 29,08 | 0,13 | 18,8 | 0,1 | 45,43 | 0,15 | 74,8 | 0,9 |
| | 17 | 33,45 | 1,44 | 51,4 | 2,4 | 28,95 | 0,10 | 18,7 | 0,0 | 45,28 | 0,11 | 73,9 | 1,1 |
| | 27 | 32,01 | 1,25 | 49,0 | 2,7 | 28,85 | 0,06 | 18,7 | 0,1 | 45,17 | 0,09 | 72,8 | 1,4 |
| Noviembre | 6 | 30,76 | 1,00 | 46,3 | 3,1 | 28,79 | 0,01 | 18,8 | 0,1 | 45,08 | 0,04 | 71,4 | 1,6 |
| | 16 | 29,76 | 0,75 | 43,2 | 3,4 | 28,78 | 0,04 | 18,9 | 0,3 | 45,04 | 0,01 | 69,8 | 1,9 |
| | 26 | 29,01 | 0,45 | 39,8 | 3,8 | 28,82 | 0,09 | 19,2 | 0,4 | 45,05 | 0,06 | 67,9 | 2,1 |
| Diciembre | 6 | 5 28,56 | 0,13 | 36,0 | 3,7 | 28,91 | 0,15 | 19,6 | 0,6 | 45,11 | 0,11 | 65,8 | 2,4 |
| | 16 | 28,43 | 0,20 | 32,3 | 3,5 | 7 29,06 | 0,19 | 20,2 | 0,6 | 9 45,22 | 0,16 | 63,4 | 2,5 |
| | 26 | 28,63 | 0,51 | 28,8 | 3,3 | 29,25 | 0,23 | 20,8 | 0,8 | 45,38 | 0,20 | 60,9 | 2,3 |
| | 36 | 29,14 | | 25,5 | | 29,48 | | 21,6 | | 45,58 | | 58,6 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | π HERCULIS. Mag. 3,3. Asc. recta. | π HERCULIS. Declinación. | θ OPHIUCHI. Mag. 3,4. Asc. recta. | θ OPHIUCHI. Declinación. | σ OPHIUCHI. Mag. 4,4. Asc. recta. | σ OPHIUCHI. Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 17h 12m | +36° 53′ | 17h 16m | −24° 54′ | 17h 22m | + 4° 12′ |
| | | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero | 0 | 1,71 | 65,5 | 42,40 | 59,7 | 13,77 | 41,2 |
| | | 0,22 | 3,2 | 0,25 | 0,2 | 0,21 | 1,8 |
| | 10 | 1,93 | 62,3 | 42,65 | 59,9 | 13,98 | 39,4 |
| | | 0,25 | 2,9 | 0,29 | 0,3 | 0,24 | 1,7 |
| | 20 | 2,18 | 59,4 | 42,94 | 60,2 | 14,22 | 37,7 |
| | | 0,29 | 2,5 | 0,31 | 0,4 | 0,27 | 1,6 |
| | 30 | 2,47 | 56,9 | 43,25 | 60,6 | 14,49 | 36,1 |
| | | 0,32 | 2,1 | 0,33 | 0,5 | 0,29 | 1,4 |
| Febrero | 9 | 2,79 | 54,8 | 43,58 | 61,1 | 14,78 | 34,7 |
| | | 0,33 | 1,6 | 0,34 | 0,4 | 0,30 | 1,2 |
| | 19 | 3,12 | 53,2 | 43,92 | 61,5 | 15,08 | 33,5 |
| | | 0,35 | 1,1 | 0,35 | 0,5 | 0,30 | 0,8 |
| Marzo | 1 | 3,47 | 52,1 | 44,27 | 62,0 | 15,38 | 32,7 |
| | | 0,34 | 0,5 | 0,34 | 0,4 | 0,31 | 0,5 |
| | 11 | 3,81 | 51,6 | 44,61 | 62,4 | 15,69 | 32,2 |
| | | 0,34 | 0,1 | 0,34 | 0,3 | 0,30 | 0,2 |
| | 21 | 4,15 | 51,7 | 44,95 | 62,7 | 15,99 | 32,0 |
| | | 0,32 | 0,7 | 0,33 | 0,4 | 0,29 | 0,2 |
| | 31 | 4,47 | 52,4 | 45,28 | 63,1 | 16,28 | 32,2 |
| | | 0,31 | 1,2 | 0,32 | 0,2 | 0,28 | 0,5 |
| Abril | 10 | 4,78 | 53,6 | 45,60 | 63,3 | 16,56 | 32,7 |
| | | 0,28 | 1,8 | 0,30 | 0,2 | 0,27 | 0,8 |
| | 20 | 5,06 | 55,4 | 45,90 | 63,5 | 16,83 | 33,5 |
| | | 0,25 | 2,2 | 0,28 | 0,2 | 0,25 | 1,1 |
| | 30 | 5,31 | 57,6 | 46,18 | 63,7 | 17,08 | 34,6 |
| | | 0,23 | 2,4 | 0,25 | 0,1 | 0,22 | 1,2 |
| Mayo | 10 | 5,54 | 60,0 | 46,43 | 63,8 | 17,30 | 35,8 |
| | | 0,18 | 2,6 | 0,23 | 0,2 | 0,20 | 1,4 |
| | 20 | 5,72 | 62,6 | 46,66 | 64,0 | 17,50 | 37,2 |
| | | 0,14 | 2,9 | 0,20 | 0,1 | 0,17 | 1,5 |
| | 30 | 5,86 | 65,5 | 46,86 | 64,1 | 17,67 | 38,7 |
| | | 0,11 | 2,9 | 0,17 | 0,2 | 0,14 | 1,6 |
| Junio | 9 | 5,97 | 68,4 | 47,03 | 64,3 | 17,81 | 40,3 |
| | | 0,06 | 2,9 | 0,13 | 0,1 | 0,11 | 1,5 |
| | 19 | 6,03 | 71,3 | 47,16 | 64,4 | 17,92 | 41,8 |
| | | 0,01 | 2,7 | 0,08 | 0,2 | 0,07 | 1,4 |
| | 29 | 6,04 | 74,0 | 47,24 | 64,6 | 17,99 | 43,2 |
| | | 0,03 | 2,5 | 0,04 | 0,2 | 0,03 | 1,4 |
| Julio | 9 | 6,01 | 76,5 | 47,28 | 64,8 | 18,02 | 44,6 |
| | | 0,08 | 2,3 | 0,00 | 0,2 | 0,01 | 1,2 |
| | 19 | 5,93 | 78,8 | 47,28 | 65,0 | 18,01 | 45,8 |
| | | 0,11 | 2,0 | 0,04 | 0,2 | 0,04 | 1,1 |
| | 29 | 5,82 | 80,8 | 47,24 | 65,2 | 17,97 | 46,9 |
| | | 0,16 | 1,7 | 0,08 | 0,1 | 0,08 | 0,9 |
| Agosto | 8 | 5,66 | 82,5 | 47,16 | 65,3 | 17,89 | 47,8 |
| | | 0,19 | 1,3 | 0,11 | 0,1 | 0,11 | 0,8 |
| | 18 | 5,47 | 83,8 | 47,05 | 65,4 | 17,78 | 48,6 |
| | | 0,21 | 0,9 | 0,14 | 0,0 | 0,14 | 0,6 |
| | 28 | 5,26 | 84,7 | 46,91 | 65,4 | 17,64 | 49,2 |
| | | 0,23 | 0,5 | 0,16 | 0,1 | 0,16 | 0,4 |
| Septiembre | 7 | 5,03 | 85,2 | 46,75 | 65,3 | 17,48 | 49,6 |
| | | 0,25 | 0,0 | 0,17 | 0,1 | 0,16 | 0,1 |
| | 17 | 4,78 | 85,2 | 46,58 | 65,2 | 17,32 | 49,7 |
| | | 0,24 | 0,5 | 0,18 | 0,2 | 0,17 | 0,1 |
| | 27 | 4,54 | 84,7 | 46,40 | 65,0 | 17,15 | 49,6 |
| | | 0,23 | 0,9 | 0,16 | 0,3 | 0,15 | 0,2 |
| Octubre | 7 | 4,31 | 83,8 | 46,24 | 64,7 | 17,00 | 49,4 |
| | | 0,20 | 1,3 | 0,14 | 0,3 | 0,14 | 0,5 |
| | 17 | 4,11 | 82,5 | 46,10 | 64,4 | 16,86 | 48,9 |
| | | 0,18 | 1,7 | 0,11 | 0,4 | 0,12 | 0,7 |
| | 27 | 3,93 | 80,8 | 45,99 | 64,0 | 16,74 | 48,2 |
| | | 0,14 | 2,2 | 0,07 | 0,4 | 0,08 | 1,0 |
| Noviembre | 6 | 3,79 | 78,6 | 45,92 | 63,6 | 16,66 | 47,2 |
| | | 0,08 | 2,5 | 0,02 | 0,3 | 0,03 | 1,2 |
| | 16 | 3,71 | 76,1 | 45,90 | 63,3 | 16,63 | 46,0 |
| | | 0,04 | 2,8 | 0,03 | 0,3 | 0,01 | 1,3 |
| | 26 | 3,67 | 73,3 | 45,93 | 63,0 | 16,64 | 44,7 |
| | | 0,02 | 3,0 | 0,09 | 0,2 | 0,06 | 1,5 |
| Diciembre | 6 | 3,69 | 70,3 | 46,02 | 62,8 | 16,70 | 43,2 |
| | | 0,09 | 3,4 | 0,15 | 0,1 | 0,11 | 1,8 |
| | 16 | 9 3,78 | 66,9 | 10 46,17 | 62,7 | 12 16,81 | 41,4 |
| | | 0,14 | 3,3 | 0,19 | 0,0 | 0,15 | 1,8 |
| | 26 | 3,92 | 63,6 | 46,36 | 62,7 | 16,96 | 39,6 |
| | | 0,19 | 3,2 | 0,24 | 0,2 | 0,19 | 1,8 |
| | 36 | 4,11 | 60,4 | 46,60 | 62,9 | 17,15 | 37,8 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | υ SCORPII. Mag. 2,8. Asc. recta. | υ SCORPII. Declinación. | λ SCORPII. Mag. 1,8. Asc. recta. | λ SCORPII. Declinación. | β DRACONIS. Mag. 3,0. Asc. recta. | β DRACONIS. Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | ° ′ | h m | ° ′ | h m | ° ′ |
| | | 17 24 | −37 13 | 17 27 | −37 2 | 17 28 | +52 21 |
| | | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero | 0 | 53,42 | 47,3 | 44,65 | 37,1 | 27,41 | 38,5 |
| | | 0,28 | 0,5 | 0,27 | 0,5 | 0,20 | 3,5 |
| | 10 | 53,70 | 46,8 | 44,92 | 36,6 | 27,61 | 35,0 |
| | | 0,31 | 0,4 | 0,31 | 0,4 | 0,27 | 3,2 |
| | 20 | 54,01 | 46,4 | 45,23 | 36,2 | 27,88 | 31,8 |
| | | 0,34 | 0,2 | 0,34 | 0,2 | 0,31 | 2,9 |
| | 30 | 54,35 | 46,2 | 45,57 | 36,0 | 28,19 | 28,9 |
| | | 0,37 | 0,1 | 0,36 | 0,1 | 0,35 | 2,4 |
| Febrero | 9 | 54,72 | 46,1 | 45,93 | 35,9 | 28,54 | 26,5 |
| | | 0,37 | 0,0 | 0,38 | 0,0 | 0,39 | 1,8 |
| | 19 | 55,09 | 46,1 | 46,31 | 35,9 | 28,93 | 24,7 |
| | | 0,39 | 0,2 | 0,39 | 0,1 | 0,41 | 1,3 |
| Marzo | 1 | 55,48 | 46,3 | 46,70 | 36,0 | 29,34 | 23,4 |
| | | 0,39 | 0,3 | 0,38 | 0,3 | 0,42 | 0,6 |
| | 11 | 55,87 | 46,6 | 47,08 | 36,3 | 29,76 | 22,8 |
| | | 0,39 | 0,3 | 0,39 | 0,3 | 0,41 | 0,1 |
| | 21 | 56,26 | 46,9 | 47,47 | 36,6 | 30,17 | 22,9 |
| | | 0,37 | 0,4 | 0,38 | 0,4 | 0,41 | 0,7 |
| | 31 | 56,63 | 47,3 | 47,85 | 37,0 | 30,58 | 23,6 |
| | | 0,36 | 0,5 | 0,36 | 0,4 | 0,38 | 1,3 |
| Abril | 10 | 56,99 | 47,8 | 48,21 | 37,4 | 30,96 | 24,9 |
| | | 0,35 | 0,5 | 0,34 | 0,5 | 0,35 | 1,9 |
| | 20 | 57,34 | 48,3 | 48,55 | 37,9 | 31,31 | 26,8 |
| | | 0,32 | 0,7 | 0,33 | 0,6 | 0,31 | 2,4 |
| | 30 | 57,66 | 49,0 | 48,88 | 38,5 | 31,62 | 29,2 |
| | | 0,30 | 0,6 | 0,30 | 0,6 | 0,27 | 2,7 |
| Mayo | 10 | 57,96 | 49,6 | 49,18 | 39,1 | 31,89 | 31,9 |
| | | 0,27 | 0,8 | 0,27 | 0,7 | 0,22 | 3,0 |
| | 20 | 58,23 | 50,4 | 49,45 | 39,8 | 32,11 | 34,9 |
| | | 0,23 | 0,8 | 0,23 | 0,8 | 0,17 | 3,2 |
| | 30 | 58,46 | 51,2 | 49,68 | 40,6 | 32,28 | 38,1 |
| | | 0,19 | 0,8 | 0,20 | 0,8 | 0,11 | 3,2 |
| Junio | 9 | 58,65 | 52,0 | 49,88 | 41,4 | 32,39 | 41,3 |
| | | 0,15 | 0,9 | 0,15 | 0,9 | 0,04 | 3,3 |
| | 19 | 58,80 | 52,9 | 50,03 | 42,3 | 32,43 | 44,6 |
| | | 0,10 | 0,8 | 0,10 | 0,8 | 0,01 | 3,1 |
| | 29 | 58,90 | 53,7 | 50,13 | 43,1 | 32,42 | 47,7 |
| | | 0,05 | 0,9 | 0,06 | 0,9 | 0,07 | 3,0 |
| Julio | 9 | 58,95 | 54,6 | 50,19 | 44,0 | 32,35 | 50,7 |
| | | 0,01 | 0,8 | 0,01 | 0,8 | 0,13 | 2,7 |
| | 19 | 58,96 | 55,4 | 50,20 | 44,8 | 32,22 | 53,4 |
| | | 0,04 | 0,7 | 0,04 | 0,7 | 0,18 | 2,4 |
| | 29 | 58,92 | 56,1 | 50,16 | 45,5 | 32,04 | 55,8 |
| | | 0,08 | 0,7 | 0,09 | 0,6 | 0,23 | 2,1 |
| Agosto | 8 | 58,84 | 56,8 | 50,07 | 46,1 | 31,81 | 57,9 |
| | | 0,13 | 0,5 | 0,12 | 0,5 | 0,28 | 1,6 |
| | 18 | 58,71 | 57,3 | 49,95 | 46,6 | 31,53 | 59,5 |
| | | 0,17 | 0,3 | 0,16 | 0,4 | 0,31 | 1,1 |
| | 28 | 58,54 | 57,6 | 49,79 | 47,0 | 31,22 | 60,6 |
| | | 0,19 | 0,1 | 0,19 | 0,1 | 0,33 | 0,6 |
| Septiembre | 7 | 58,35 | 57,7 | 49,60 | 47,1 | 30,89 | 61,2 |
| | | 0,20 | 0,0 | 0,20 | 0,0 | 0,34 | 0,2 |
| | 17 | 58,15 | 57,7 | 49,40 | 47,1 | 30,55 | 61,4 |
| | | 0,20 | 0,3 | 0,20 | 0,2 | 0,35 | 0,3 |
| | 27 | 57,95 | 57,4 | 49,20 | 46,9 | 30,20 | 61,1 |
| | | 0,18 | 0,4 | 0,19 | 0,5 | 0,34 | 0,8 |
| Octubre | 7 | 57,77 | 57,0 | 49,01 | 46,4 | 29,86 | 60,3 |
| | | 0,17 | 0,7 | 0,17 | 0,6 | 0,32 | 1,4 |
| | 17 | 57,60 | 56,3 | 48,84 | 45,8 | 29,54 | 58,9 |
| | | 0,14 | 0,8 | 0,13 | 0,8 | 0,28 | 1,8 |
| | 27 | 57,46 | 55,5 | 48,71 | 45,0 | 29,26 | 57,1 |
| | | 0,09 | 0,9 | 0,09 | 0,8 | 0,23 | 2,3 |
| Noviembre | 6 | 57,37 | 54,6 | 48,62 | 44,2 | 29,03 | 54,8 |
| | | 0,03 | 1,0 | 0,04 | 1,0 | 0,18 | 2,7 |
| | 16 | 57,34 | 53,6 | 48,58 | 43,2 | 28,85 | 52,1 |
| | | 0,02 | 0,9 | 0,02 | 1,0 | 0,12 | 3,0 |
| | 26 | 57,36 | 52,7 | 48,60 | 42,2 | 28,73 | 49,1 |
| | | 0,09 | 1,0 | 0,08 | 0,9 | 0,05 | 3,4 |
| Diciembre | 6 | 57,45 | 51,7 | 48,68 | 41,3 | 28,68 | 45,7 |
| | | 0,15 | 1,0 | 0,15 | 0,9 | 0,03 | 3,8 |
| | 16 | 12 57,60 | 50,7 | 13 48,83 | 40,4 | 13 28,71 | 41,9 |
| | | 0,20 | 0,7 | 0,20 | 0,8 | 0,10 | 3,6 |
| | 26 | 57,80 | 50,0 | 49,03 | 39,6 | 28,81 | 38,3 |
| | | 0,25 | 0,6 | 0,25 | 0,7 | 0,17 | 3,5 |
| | 36 | 58,05 | 49,4 | 49,28 | 38,9 | 28,98 | 34,8 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | α OPHIUCHI. (*Ras-alhague.*) Mag. 2,1. | | | | θ SCORPII. Mag. 2,0. | | | | κ SCORPII. Mag. 2,6. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. |
| | | 17h 30m | | +12° 36′ | | 17h 31m | | —42° 56′ | | 17h 36m | | —38° 59′ | |
| Enero | 0 | 55,40s | 0,20 | 67,2″ | 2,2 | 6,66s | 0,29 | 44,5″ | 0,9 | 30,87s | 0,27 | 17,3″ | 0,7 |
| | 10 | 55,60 | 0,23 | 65,0 | 2,1 | 6,95 | 0,33 | 43,6 | 0,8 | 31,14 | 0,31 | 16,6 | 0,6 |
| | 20 | 55,83 | 0,26 | 62,9 | 1,9 | 7,28 | 0,36 | 42,8 | 0,5 | 31,45 | 0,34 | 16,0 | 0,4 |
| | 30 | 56,09 | 0,28 | 61,0 | 1,7 | 7,64 | 0,39 | 42,3 | 0,3 | 31,79 | 0,37 | 15,6 | 0,3 |
| Febrero | 9 | 56,37 | 0,29 | 59,3 | 1,3 | 8,03 | 0,41 | 42,0 | 0,2 | 32,16 | 0,38 | 15,3 | 0,1 |
| | 19 | 56,66 | 0,31 | 58,0 | 1,0 | 8,44 | 0,41 | 41,8 | 0,0 | 32,54 | 0,39 | 15,2 | 0,0 |
| Marzo | 1 | 56,97 | 0,30 | 57,0 | 0,6 | 8,85 | 0,42 | 41,8 | 0,1 | 32,93 | 0,40 | 15,2 | 0,1 |
| | 11 | 57,27 | 0,30 | 56,4 | 0,1 | 9,27 | 0,42 | 41,9 | 0,3 | 33,33 | 0,39 | 15,3 | 0,2 |
| | 21 | 57,57 | 0,30 | 56,3 | 0,3 | 9,69 | 0,40 | 42,2 | 0,4 | 33,72 | 0,39 | 15,5 | 0,3 |
| | 31 | 57,87 | 0,28 | 56,6 | 0,7 | 10,09 | 0,39 | 42,6 | 0,5 | 34,11 | 0,38 | 15,8 | 0,4 |
| Abril | 10 | 58,15 | 0,27 | 57,3 | 1,1 | 10,48 | 0,38 | 43,1 | 0,7 | 34,49 | 0,36 | 16,2 | 0,5 |
| | 20 | 58,42 | 0,26 | 58,4 | 1,3 | 10,86 | 0,36 | 43,8 | 0,7 | 34,85 | 0,34 | 16,7 | 0,6 |
| | 30 | 58,68 | 0,23 | 59,7 | 1,6 | 11,22 | 0,33 | 44,5 | 0,9 | 35,19 | 0,31 | 17,3 | 0,6 |
| Mayo | 10 | 58,91 | 0,20 | 61,3 | 1,8 | 11,55 | 0,29 | 45,4 | 1,0 | 35,50 | 0,28 | 17,9 | 0,8 |
| | 20 | 59,11 | 0,17 | 63,1 | 2,0 | 11,84 | 0,25 | 46,4 | 1,0 | 35,78 | 0,25 | 18,7 | 0,8 |
| | 30 | 59,28 | 0,14 | 65,1 | 1,9 | 12,09 | 0,21 | 47,4 | 1,2 | 36,03 | 0,21 | 19,5 | 0,9 |
| Junio | 9 | 59,42 | 0,11 | 67,0 | 2,0 | 12,30 | 0,17 | 48,6 | 1,1 | 36,24 | 0,16 | 20,4 | 0,9 |
| | 19 | 59,53 | 0,07 | 69,0 | 1,9 | 12,47 | 0,11 | 49,7 | 1,2 | 36,40 | 0,12 | 21,3 | 0,9 |
| | 29 | 59,60 | 0,03 | 70,9 | 1,8 | 12,58 | 0,06 | 50,9 | 1,2 | 36,52 | 0,07 | 22,2 | 1,0 |
| Julio | 9 | 59,63 | 0,01 | 72,7 | 1,6 | 12,64 | 0,01 | 52,1 | 1,1 | 36,59 | 0,02 | 23,2 | 0,9 |
| | 19 | 59,62 | 0,05 | 74,3 | 1,5 | 12,65 | 0,04 | 53,2 | 1,0 | 36,61 | 0,04 | 24,1 | 0,9 |
| | 29 | 59,57 | 0,09 | 75,8 | 1,2 | 12,61 | 0,10 | 54,2 | 0,9 | 36,57 | 0,08 | 25,0 | 0,7 |
| Agosto | 8 | 59,48 | 0,11 | 77,0 | 1,0 | 12,51 | 0,14 | 55,1 | 0,7 | 36,49 | 0,12 | 25,7 | 0,6 |
| | 18 | 59,37 | 0,14 | 78,0 | 0,7 | 12,37 | 0,17 | 55,8 | 0,5 | 36,37 | 0,16 | 26,3 | 0,5 |
| | 28 | 59,23 | 0,16 | 78,7 | 0,5 | 12,20 | 0,20 | 56,3 | 0,3 | 36,21 | 0,19 | 26,8 | 0,3 |
| Septiembre | 7 | 59,07 | 0,18 | 79,2 | 0,2 | 12,00 | 0,22 | 56,6 | 0,0 | 36,02 | 0,21 | 27,1 | 0,0 |
| | 17 | 58,89 | 0,18 | 79,4 | 0,1 | 11,78 | 0,23 | 56,6 | 0,3 | 35,81 | 0,20 | 27,1 | 0,2 |
| | 27 | 58,71 | 0,17 | 79,3 | 0,4 | 11,55 | 0,21 | 56,3 | 0,5 | 35,61 | 0,20 | 26,9 | 0,4 |
| Octubre | 7 | 58,54 | 0,15 | 78,9 | 0,7 | 11,34 | 0,19 | 55,8 | 0,7 | 35,41 | 0,18 | 26,5 | 0,7 |
| | 17 | 58,39 | 0,13 | 78,2 | 0,9 | 11,15 | 0,15 | 55,1 | 1,0 | 35,23 | 0,15 | 25,8 | 0,8 |
| | 27 | 58,26 | 0,09 | 77,3 | 1,2 | 11,00 | 0,11 | 54,1 | 1,1 | 35,08 | 0,10 | 25,0 | 0,9 |
| Noviembre | 6 | 58,17 | 0,05 | 76,1 | 1,5 | 10,89 | 0,05 | 53,0 | 1,2 | 34,98 | 0,05 | 24,1 | 1,0 |
| | 16 | 58,12 | 0,01 | 74,6 | 1,8 | 10,84 | 0,01 | 51,8 | 1,3 | 34,93 | 0,01 | 23,1 | 1,1 |
| | 26 | 58,11 | 0,04 | 72,8 | 2,0 | 10,85 | 0,08 | 50,5 | 1,3 | 34,94 | 0,07 | 22,0 | 1,0 |
| Diciembre | 6 | 58,15 | 0,09 | 70,8 | 2,2 | 10,93 | 0,16 | 49,2 | 1,3 | 35,01 | 0,13 | 21,0 | 1,1 |
| | 16 | 14 58,24 | 0,14 | 68,6 | 2,2 | 14 11,09 | 0,21 | 47,9 | 1,2 | 15 35,14 | 0,20 | 19,9 | 1,0 |
| | 26 | 58,38 | 0,18 | 66,4 | 2,2 | 11,30 | 0,26 | 46,7 | 1,0 | 35,34 | 0,25 | 18,9 | 0,8 |
| | 36 | 58,56 | | 64,2 | | 11,56 | | 45,7 | | 35,59 | | 18,1 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | β OPHIUCHI. Mag. 2,9. Asc. recta. | | Declinación. | | μ HERCULIS. Mag. 3,5. Asc. recta. | | Declinación. | | γ OPHIUCHI. Mag. 3,8. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 17 39 | | ° ′ + 4 35 | | h m 17 43 | | ° ′ +27 45 | | h m 17 43 | | ° ′ + 2 44 | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 12,34 | 0,19 | 58,4 | 1,8 | 4,24 | 0,18 | 61,1 | 2,9 | 33,70 | 0,19 | 9,7 | 1,7 |
| | 10 | 12,53 | 0,23 | 56,6 | 1,7 | 4,42 | 0,22 | 58,2 | 2,7 | 33,89 | 0,23 | 8,0 | 1,6 |
| | 20 | 12,76 | 0,26 | 54,9 | 1,6 | 4,64 | 0,25 | 55,5 | 2,4 | 34,12 | 0,26 | 6,4 | 1,5 |
| | 30 | 13,02 | 0,27 | 53,3 | 1,4 | 4,89 | 0,28 | 53,1 | 2,1 | 34,38 | 0,27 | 4,9 | 1,3 |
| Febrero | 9 | 13,29 | 0,29 | 51,9 | 1,1 | 5,17 | 0,30 | 51,0 | 1,7 | 34,65 | 0,29 | 3,6 | 1,1 |
| | 19 | 13,58 | 0,30 | 50,8 | 0,8 | 5,47 | 0,31 | 49,3 | 1,2 | 34,94 | 0,30 | 2,5 | 0,8 |
| Marzo | 1 | 13,88 | 0,30 | 50,0 | 0,5 | 5,78 | 0,32 | 48,1 | 0,7 | 35,24 | 0,30 | 1,7 | 0,5 |
| | 11 | 14,18 | 0,31 | 49,5 | 0,2 | 6,10 | 0,32 | 47,4 | 0,2 | 35,54 | 0,30 | 1,2 | 0,1 |
| | 21 | 14,49 | 0,29 | 49,3 | 0,2 | 6,42 | 0,31 | 47,2 | 0,4 | 35,84 | 0,30 | 1,1 | 0,2 |
| | 31 | 14,78 | 0,29 | 49,5 | 0,6 | 6,73 | 0,30 | 47,6 | 0,9 | 36,14 | 0,29 | 1,3 | 0,5 |
| Abril | 10 | 15,07 | 0,27 | 50,1 | 0,8 | 7,03 | 0,29 | 48,5 | 1,4 | 36,43 | 0,28 | 1,8 | 0,8 |
| | 20 | 15,34 | 0,26 | 50,9 | 1,1 | 7,32 | 0,26 | 49,9 | 1,8 | 36,71 | 0,26 | 2,6 | 1,0 |
| | 30 | 15,60 | 0,24 | 52,0 | 1,3 | 7,58 | 0,24 | 51,7 | 2,1 | 36,97 | 0,24 | 3,6 | 1,2 |
| Mayo | 10 | 15,84 | 0,21 | 53,3 | 1,5 | 7,82 | 0,22 | 53,8 | 2,4 | 37,21 | 0,22 | 4,8 | 1,4 |
| | 20 | 16,05 | 0,19 | 54,8 | 1,6 | 8,04 | 0,18 | 56,2 | 2,5 | 37,43 | 0,19 | 6,2 | 1,5 |
| | 30 | 16,24 | 0,16 | 56,4 | 1,6 | 8,22 | 0,14 | 58,7 | 2,6 | 37,62 | 0,16 | 7,7 | 1,5 |
| Junio | 9 | 16,40 | 0,12 | 58,0 | 1,6 | 8,36 | 0,10 | 61,3 | 2,7 | 37,78 | 0,12 | 9,2 | 1,5 |
| | 19 | 16,52 | 0,08 | 59,6 | 1,5 | 8,46 | 0,06 | 64,0 | 2,6 | 37,90 | 0,09 | 10,7 | 1,5 |
| | 29 | 16,60 | 0,04 | 61,1 | 1,5 | 8,52 | 0,02 | 66,6 | 2,4 | 37,99 | 0,05 | 12,2 | 1,4 |
| Julio | 9 | 16,64 | 0,01 | 62,6 | 1,3 | 8,54 | 0,03 | 69,0 | 2,2 | 38,04 | 0,01 | 13,6 | 1,2 |
| | 19 | 16,65 | 0,03 | 63,9 | 1,2 | 8,51 | 0,07 | 71,2 | 2,0 | 38,05 | 0,02 | 14,8 | 1,1 |
| | 29 | 16,62 | 0,07 | 65,1 | 1,0 | 8,44 | 0,10 | 73,2 | 1,8 | 38,03 | 0,06 | 15,9 | 0,9 |
| Agosto | 8 | 16,55 | 0,11 | 66,1 | 0,8 | 8,34 | 0,14 | 75,0 | 1,4 | 37,97 | 0,10 | 16,8 | 0,8 |
| | 18 | 16,44 | 0,13 | 66,9 | 0,6 | 8,20 | 0,17 | 76,4 | 1,0 | 37,87 | 0,13 | 17,6 | 0,6 |
| | 28 | 16,31 | 0,15 | 67,5 | 0,4 | 8,03 | 0,20 | 77,4 | 0,7 | 37,74 | 0,15 | 18,2 | 0,4 |
| Septiembre | 7 | 16,16 | 0,16 | 67,9 | 0,2 | 7,83 | 0,20 | 78,1 | 0,3 | 37,59 | 0,17 | 18,6 | 0,2 |
| | 17 | 16,00 | 0,17 | 68,1 | 0,0 | 7,63 | 0,22 | 78,4 | 0,1 | 37,42 | 0,16 | 18,8 | 0,0 |
| | 27 | 15,83 | 0,16 | 68,1 | 0,2 | 7,41 | 0,20 | 78,3 | 0,5 | 37,26 | 0,17 | 18,8 | 0,2 |
| Octubre | 7 | 15,67 | 0,15 | 67,9 | 0,4 | 7,21 | 0,19 | 77,8 | 0,8 | 37,09 | 0,14 | 18,6 | 0,4 |
| | 17 | 15,52 | 0,12 | 67,5 | 0,7 | 7,02 | 0,17 | 77,0 | 1,3 | 36,95 | 0,13 | 18,2 | 0,6 |
| | 27 | 15,40 | 0,09 | 66,8 | 0,9 | 6,85 | 0,13 | 75,7 | 1,7 | 36,82 | 0,09 | 17,6 | 0,8 |
| Noviembre | 6 | 15,31 | 0,06 | 65,9 | 1,1 | 6,72 | 0,09 | 74,0 | 2,0 | 36,73 | 0,05 | 16,8 | 1,0 |
| | 16 | 15,25 | 0,01 | 64,8 | 1,3 | 6,63 | 0,05 | 72,0 | 2,3 | 36,68 | 0,01 | 15,8 | 1,2 |
| | 26 | 15,24 | 0,05 | 63,5 | 1,5 | 6,58 | 0,00 | 69,7 | 2,5 | 36,67 | 0,04 | 14,6 | 1,3 |
| Diciembre | 6 | 15,29 | 0,08 | 62,0 | 1,6 | 6,58 | 0,06 | 67,2 | 2,8 | 36,71 | 0,09 | 13,3 | 1,5 |
| | 16 | {15,37 / 15,38} | 0,14 | {60,4 / 60,3} | 1,8 | 6,64 | 0,12 | 64,4 | 3,0 | 36,80 | 0,14 | 11,8 | 1,8 |
| | 26 | 15,52 | 0,18 | 58,5 | 1,7 | 17 6,76 | 0,15 | 61,4 | 3,0 | 17 36,94 | 0,17 | 10,0 | 1,7 |
| | 36 | 15,70 | | 56,8 | | 6,91 | | 58,4 | | 37,11 | | 8,3 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | 87 HERCULIS. Mag. 5,3. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | θ HERCULIS. Mag. 4,0. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | ν OPHIUCHI. Mag. 3,7. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 17h 45m | | +25° 38′ | | 17h 53m | | +37° 15′ | | 17h 54m | | −9° 45′ | |
| Enero | 0 | 18,64s | | 50,7″ | | 16,70s | | 28,7″ | | 16,38s | | 59,3″ | |
| | 10 | 18,82 | 0,18 | 48,0 | 2,7 | 16,87 | 0,17 | 25,5 | 3,2 | 16,58 | 0,20 | 60,3 | 1,0 |
| | 20 | 19,03 | 0,21 | 45,4 | 2,6 | 17,08 | 0,21 | 22,6 | 2,9 | 16,81 | 0,23 | 61,2 | 0,9 |
| | 30 | 19,28 | 0,25 | 43,0 | 2,4 | 17,33 | 0,25 | 19,9 | 2,7 | 17,07 | 0,26 | 62,1 | 0,9 |
| Febrero | 9 | 19,56 | 0,28 | 41,0 | 2,0 | 17,61 | 0,28 | 17,5 | 2,4 | 17,35 | 0,28 | 62,9 | 0,8 |
| | 19 | 19,85 | 0,29 | 39,3 | 1,7 | 17,92 | 0,31 | 15,6 | 1,9 | 17,64 | 0,29 | 63,6 | 0,7 |
| Marzo | 1 | 20,16 | 0,31 | 38,1 | 1,2 | 18,25 | 0,33 | 14,3 | 1,3 | 17,95 | 0,31 | 64,1 | 0,5 |
| | 11 | 20,48 | 0,32 | 37,4 | 0,7 | 18,59 | 0,34 | 13,5 | 0,8 | 18,26 | 0,31 | 64,4 | 0,3 |
| | 21 | 20,79 | 0,31 | 37,3 | 0,1 | 18,93 | 0,34 | 13,3 | 0,2 | 18,57 | 0,31 | 64,5 | 0,1 |
| | 31 | 21,10 | 0,31 | 37,7 | 0,4 | 19,27 | 0,34 | 13,7 | 0,4 | 18,88 | 0,31 | 64,3 | 0,2 |
| Abril | 10 | 21,40 | 0,30 | 38,6 | 0,9 | 19,60 | 0,33 | 14,7 | 1,0 | 19,18 | 0,30 | 64,0 | 0,3 |
| | 20 | 21,69 | 0,29 | 40,0 | 1,4 | 19,91 | 0,31 | 16,2 | 1,5 | 19,47 | 0,29 | 63,5 | 0,5 |
| | 30 | 21,95 | 0,26 | 41,7 | 1,7 | 20,19 | 0,28 | 18,2 | 2,0 | 19,75 | 0,28 | 62,9 | 0,6 |
| Mayo | 10 | 22,19 | 0,24 | 43,8 | 2,1 | 20,46 | 0,27 | 20,5 | 2,3 | 20,01 | 0,26 | 62,2 | 0,7 |
| | 20 | 22,41 | 0,22 | 46,1 | 2,3 | 20,68 | 0,22 | 23,1 | 2,6 | 20,25 | 0,24 | 61,3 | 0,9 |
| | 30 | 22,59 | 0,18 | 48,6 | 2,5 | 20,87 | 0,19 | 26,0 | 2,9 | 20,46 | 0,21 | 60,5 | 0,8 |
| Junio | 9 | 22,74 | 0,15 | 51,1 | 2,5 | 21,02 | 0,15 | 29,0 | 3,0 | 20,64 | 0,18 | 59,6 | 0,9 |
| | 19 | 22,84 | 0,10 | 53,7 | 2,6 | 21,12 | 0,10 | 32,0 | 3,0 | 20,79 | 0,15 | 58,7 | 0,9 |
| | 29 | 22,91 | 0,07 | 56,2 | 2,5 | 21,18 | 0,06 | 34,9 | 2,9 | 20,90 | 0,11 | 57,9 | 0,8 |
| Julio | 9 | 22,94 | 0,03 | 58,6 | 2,4 | 21,19 | 0,01 | 37,7 | 2,8 | 20,97 | 0,07 | 57,2 | 0,7 |
| | 19 | 22,92 | 0,02 | 60,8 | 2,2 | 21,16 | 0,03 | 40,3 | 2,6 | 21,00 | 0,03 | 56,6 | 0,6 |
| | 29 | 22,86 | 0,06 | 62,8 | 2,0 | 21,08 | 0,08 | 42,7 | 2,4 | 20,98 | 0,02 | 56,0 | 0,6 |
| Agosto | 8 | 22,76 | 0,10 | 64,5 | 1,7 | 20,95 | 0,13 | 44,8 | 2,1 | 20,93 | 0,05 | 55,6 | 0,4 |
| | 18 | 22,62 | 0,14 | 65,9 | 1,4 | 20,78 | 0,17 | 46,5 | 1,7 | 20,85 | 0,08 | 55,2 | 0,4 |
| | 28 | 22,46 | 0,16 | 67,0 | 1,1 | 20,58 | 0,20 | 47,8 | 1,3 | 20,73 | 0,12 | 54,9 | 0,3 |
| Septiembre | 7 | 22,28 | 0,18 | 67,7 | 0,7 | 20,36 | 0,22 | 48,7 | 0,9 | 20,59 | 0,14 | 54,7 | 0,2 |
| | 17 | 22,08 | 0,20 | 68,0 | 0,3 | 20,11 | 0,25 | 49,2 | 0,5 | 20,43 | 0,16 | 54,6 | 0,1 |
| | 27 | 21,87 | 0,21 | 68,0 | 0,0 | 19,87 | 0,24 | 49,2 | 0,0 | 20,26 | 0,17 | 54,6 | 0,0 |
| Octubre | 7 | 21,67 | 0,20 | 67,5 | 0,5 | 19,62 | 0,25 | 48,7 | 0,5 | 20,10 | 0,16 | 54,6 | 0,0 |
| | 17 | 21,48 | 0,19 | 66,7 | 0,8 | 19,39 | 0,23 | 47,8 | 0,9 | 19,95 | 0,15 | 54,7 | 0,1 |
| | 27 | 21,32 | 0,16 | 65,5 | 1,2 | 19,19 | 0,20 | 46,5 | 1,3 | 19,83 | 0,12 | 54,9 | 0,2 |
| Noviembre | 6 | 21,19 | 0,13 | 64,0 | 1,5 | 19,02 | 0,17 | 44,7 | 1,8 | 19,74 | 0,09 | 55,2 | 0,3 |
| | 16 | 21,11 | 0,08 | 62,1 | 1,9 | 18,89 | 0,13 | 42,5 | 2,2 | 19,69 | 0,05 | 55,6 | 0,4 |
| | 26 | 21,06 | 0,05 | 59,9 | 2,2 | 18,81 | 0,08 | 40,0 | 2,5 | 19,68 | 0,01 | 56,2 | 0,6 |
| Diciembre | 6 | 21,07 | 0,01 | 57,4 | 2,5 | 18,78 | 0,03 | 37,2 | 2,8 | 19,71 | 0,03 | 56,8 | 0,6 |
| | 16 | 21,14 | 0,07 | 54,8 | 2,6 | 18,81 | 0,03 | 34,2 | 3,0 | 19,80 | 0,09 | 57,6 | 0,8 |
| | 26 | 21,25 | 18 0,11 | 51,9 | 2,9 | 18,90 | 20 0,09 | 30,9 | 3,3 | 19,95 | 20 0,15 | 58,5 | 0,9 |
| | 36 | 21,40 | 0,15 | 49,2 | 2,7 | 19,04 | 0,14 | 27,6 | 3,3 | 20,12 | 0,17 | 59,4 | 0,9 |

1914.

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | γ DRACONIS. Mag. 2,4. | | γ SAGITTARII. Mag. 3,0. | | 72 OPHIUCHI. Mag. 3,7. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | Declinación. | Asc. recta. | Declinación. | Asc. recta. | Declinación. |
| | | 17h 54m | +51° 29′ | 18h 0m | −30° 25′ | 18h 3m | + 9° 32′ |
| | | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero | 0 | 34,52 s | 42,5 ″ | 15,67 s | 42,1 ″ | 15,17 s | 53,0 ″ |
| | | 0,16 | 3,4 | 0,22 | 0,4 | 0,18 | 2,0 |
| | 10 | 34,68 | 39,1 | 15,89 | 41,7 | 15,35 | 51,0 |
| | | 0,23 | 3,3 | 0,26 | 0,2 | 0,20 | 1,9 |
| | 20 | 34,91 | 35,8 | 16,15 | 41,5 | 15,55 | 49,1 |
| | | 0,28 | 3,0 | 0,29 | 0,2 | 0,23 | 1,8 |
| | 30 | 35,19 | 32,8 | 16,44 | 41,3 | 15,78 | 47,3 |
| | | 0,32 | 2,6 | 0,32 | 0,2 | 0,26 | 1,5 |
| Febrero | 9 | 35,51 | 30,2 | 16,76 | 41,1 | 16,04 | 45,8 |
| | | 0,36 | 2,0 | 0,33 | 0,0 | 0,28 | 1,3 |
| | 19 | 35,87 | 28,2 | 17,09 | 41,1 | 16,32 | 44,5 |
| | | 0,39 | 1,5 | 0,35 | 0,1 | 0,29 | 0,9 |
| Marzo | 1 | 36,26 | 26,7 | 17,44 | 41,0 | 16,61 | 43,6 |
| | | 0,40 | 0,9 | 0,35 | 0,0 | 0,30 | 0,5 |
| | 11 | 36,66 | 25,8 | 17,79 | 41,0 | 16,91 | 43,1 |
| | | 0,41 | 0,2 | 0,36 | 0,0 | 0,30 | 0,1 |
| | 21 | 37,07 | 25,6 | 18,15 | 41,0 | 17,21 | 43,0 |
| | | 0,40 | 0,5 | 0,35 | 0,1 | 0,29 | 0,2 |
| | 31 | 37,47 | 26,1 | 18,50 | 40,9 | 17,50 | 43,2 |
| | | 0,39 | 1,0 | 0,35 | 0,0 | 0,30 | 0,6 |
| Abril | 10 | 37,86 | 27,1 | 18,85 | 40,9 | 17,80 | 43,8 |
| | | 0,37 | 1,6 | 0,34 | 0,1 | 0,28 | 1,0 |
| | 20 | 38,23 | 28,7 | 19,19 | 41,0 | 18,08 | 44,8 |
| | | 0,34 | 2,2 | 0,33 | 0,0 | 0,27 | 1,3 |
| | 30 | 38,57 | 30,9 | 19,52 | 41,0 | 18,35 | 46,1 |
| | | 0,30 | 2,6 | 0,30 | 0,1 | 0,26 | 1,5 |
| Mayo | 10 | 38,87 | 33,5 | 19,82 | 41,1 | 18,61 | 47,6 |
| | | 0,25 | 2,9 | 0,28 | 0,1 | 0,23 | 1,7 |
| | 20 | 39,12 | 36,4 | 20,10 | 41,2 | 18,84 | 49,3 |
| | | 0,20 | 3,2 | 0,25 | 0,2 | 0,20 | 1,9 |
| | 30 | 39,32 | 39,6 | 20,35 | 41,4 | 19,04 | 51,2 |
| | | 0,15 | 3,2 | 0,22 | 0,3 | 0,17 | 1,9 |
| Junio | 9 | 39,47 | 42,8 | 20,57 | 41,7 | 19,21 | 53,1 |
| | | 0,09 | 3,3 | 0,18 | 0,4 | 0,14 | 1,9 |
| | 19 | 39,56 | 46,1 | 20,75 | 42,1 | 19,35 | 55,0 |
| | | 0,02 | 3,3 | 0,13 | 0,4 | 0,10 | 1,9 |
| | 29 | 39,58 | 49,4 | 20,88 | 42,5 | 19,45 | 56,9 |
| | | 0,03 | 3,1 | 0,09 | 0,4 | 0,06 | 1,8 |
| Julio | 9 | 39,55 | 52,5 | 20,97 | 42,9 | 19,51 | 58,7 |
| | | 0,09 | 3,0 | 0,04 | 0,5 | 0,02 | 1,6 |
| | 19 | 39,46 | 55,5 | 21,01 | 43,4 | 19,53 | 60,3 |
| | | 0,14 | 2,6 | 0,01 | 0,5 | 0,02 | 1,5 |
| | 29 | 39,32 | 58,1 | 21,00 | 43,9 | 19,51 | 61,8 |
| | | 0,20 | 2,3 | 0,05 | 0,4 | 0,06 | 1,3 |
| Agosto | 8 | 39,12 | 60,4 | 20,95 | 44,3 | 19,45 | 63,1 |
| | | 0,25 | 1,9 | 0,09 | 0,5 | 0,09 | 1,0 |
| | 18 | 38,87 | 62,3 | 20,86 | 44,8 | 19,36 | 64,1 |
| | | 0,29 | 1,5 | 0,13 | 0,3 | 0,13 | 0,8 |
| | 28 | 38,58 | 63,8 | 20,73 | 45,1 | 19,23 | 64,9 |
| | | 0,31 | 1,0 | 0,16 | 0,2 | 0,15 | 0,6 |
| Septiembre | 7 | 38,27 | 64,8 | 20,57 | 45,3 | 19,08 | 65,5 |
| | | 0,34 | 0,5 | 0,18 | 0,2 | 0,16 | 0,4 |
| | 17 | 37,93 | 65,3 | 20,39 | 45,5 | 18,92 | 65,9 |
| | | 0,34 | 0,0 | 0,18 | 0,1 | 0,18 | 0,1 |
| | 27 | 37,59 | 65,3 | 20,21 | 45,4 | 18,74 | 66,0 |
| | | 0,34 | 0,5 | 0,19 | 0,1 | 0,17 | 0,2 |
| Octubre | 7 | 37,25 | 64,8 | 20,02 | 45,3 | 18,57 | 65,8 |
| | | 0,32 | 1,0 | 0,16 | 0,3 | 0,16 | 0,5 |
| | 17 | 36,93 | 63,8 | 19,86 | 45,0 | 18,41 | 65,3 |
| | | 0,30 | 1,5 | 0,14 | 0,4 | 0,14 | 0,7 |
| | 27 | 36,63 | 62,3 | 19,72 | 44,6 | 18,27 | 64,6 |
| | | 0,25 | 2,0 | 0,11 | 0,5 | 0,11 | 1,0 |
| Noviembre | 6 | 36,38 | 60,3 | 19,61 | 44,1 | 18,16 | 63,6 |
| | | 0,20 | 2,4 | 0,07 | 0,5 | 0,07 | 1,2 |
| | 16 | 36,18 | 57,9 | 19,54 | 43,6 | 18,09 | 62,4 |
| | | 0,15 | 2,8 | 0,01 | 0,6 | 0,04 | 1,4 |
| | 26 | 36,03 | 55,1 | 19,53 | 43,0 | 18,05 | 61,0 |
| | | 0,09 | 3,1 | 0,04 | 0,6 | 0,01 | 1,6 |
| Diciembre | 6 | 35,94 | 52,0 | 19,57 | 42,4 | 18,06 | 59,4 |
| | | 0,01 | 3,3 | 0,10 | 0,5 | 0,06 | 1,8 |
| | 16 | 35,93 | 48,7 | 19,67 | 41,9 | 18,12 | 57,6 |
| | | 20 0,07 | 3,8 | 21 0,16 | 0,5 | 22 0,11 | 2,1 |
| | 26 | 36,00 | 44,9 | 19,83 | 41,4 | 18,23 | 55,5 |
| | | 0,13 | 3,5 | 0,20 | 0,4 | 0,16 | 2,0 |
| | 36 | 36,13 | 41,4 | 20,03 | 41,0 | 18,39 | 53,5 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | 40 DRACONIS. Mag. 5,2. | | μ SAGITTARII. Mag. 4,0. | | δ SAGITTARII. Mag. 2,8. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | Declinación. | Asc. recta. | Declinación. | Asc. recta. | Declinación. |
| | | h m 18 6 | ° ′ +79 58 | h m 18 8 | ° ′ −21 5 | h m 18 15 | ° ′ −29 52 |
| | | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero | 0 | 20,75 s 0,16 | 75,5″ 3,5 | 36,02 s 0,20 | 4,9″ 0,2 | 28,06 s 0,20 | 4,9″ 0,4 |
| | 10 | 20,91 0,40 | 72,0 3,4 | 36,22 0,23 | 5,1 0,2 | 28,26 0,24 | 4,5 0,3 |
| | 20 | 21,31 0,62 | 68,6 3,0 | 36,45 0,26 | 5,3 0,2 | 28,50 0,28 | 4,2 0,3 |
| | 30 | 21,93 | 65,6 | 36,71 | 5,5 | 28,78 | 3,9 |
| | | 0,83 | 2,7 | 0,29 | 0,3 | 0,30 | 0,2 |
| Febrero | 9 | 22,76 0,99 | 62,9 2,2 | 37,00 0,31 | 5,8 0,1 | 29,08 0,33 | 3,7 0,2 |
| | 19 | 23,75 1,13 | 60,7 1,6 | 37,31 0,32 | 5,9 0,2 | 29,41 0,34 | 3,5 0,2 |
| Marzo | 1 | 24,88 1,21 | 59,1 1,0 | 37,63 0,32 | 6,1 0,0 | 29,75 0,35 | 3,3 0,2 |
| | 11 | 26,09 | 58,1 | 37,95 | 6,1 | 30,10 | 3,1 |
| | | 1,25 | 0,3 | 0,33 | 0,0 | 0,35 | 0,2 |
| | 21 | 27,34 1,25 | 57,8 0,3 | 38,28 0,33 | 6,1 0,2 | 30,45 0,35 | 2,9 0,1 |
| | 31 | 28,59 1,20 | 58,1 1,0 | 38,61 0,32 | 5,9 0,2 | 30,80 0,35 | 2,8 0,2 |
| Abril | 10 | 29,79 1,11 | 59,1 1,5 | 38,93 0,32 | 5,7 0,3 | 31,15 0,35 | 2,6 0,1 |
| | 20 | 30,90 | 60,6 | 39,25 | 5,4 | 31,50 | 2,5 |
| | | 0,99 | 2,1 | 0,31 | 0,3 | 0,33 | 0,1 |
| | 30 | 31,89 0,83 | 62,7 2,5 | 39,56 0,29 | 5,1 0,4 | 31,83 0,31 | 2,4 0,1 |
| Mayo | 10 | 32,72 0,65 | 65,2 2,9 | 39,85 0,26 | 4,7 0,4 | 32,14 0,29 | 2,3 0,0 |
| | 20 | 33,37 0,45 | 68,1 3,1 | 40,11 0,24 | 4,3 0,3 | 32,43 0,26 | 2,3 0,1 |
| | 30 | 33,82 | 71,2 | 40,35 | 4,0 | 32,69 | 2,4 |
| | | 0,24 | 3,3 | 0,21 | 0,3 | 0,23 | 0,2 |
| Junio | 9 | 34,06 0,02 | 74,5 3,3 | 40,56 0,17 | 3,7 0,2 | 32,92 0,20 | 2,6 0,2 |
| | 19 | 34,08 0,20 | 77,8 3,4 | 40,73 0,13 | 3,5 0,2 | 33,12 0,15 | 2,8 0,3 |
| | 29 | 33,88 0,40 | 81,2 3,2 | 40,86 0,09 | 3,3 0,1 | 33,27 0,10 | 3,1 0,4 |
| Julio | 9 | 33,48 | 84,4 | 40,95 | 3,2 | 33,37 | 3,5 |
| | | 0,61 | 3,1 | 0,05 | 0,1 | 0,06 | 0,4 |
| | 19 | 32,87 0,80 | 87,5 2,7 | 41,00 0,01 | 3,1 0,0 | 33,43 0,01 | 3,9 0,5 |
| | 29 | 32,07 0,96 | 90,2 2,5 | 41,01 0,04 | 3,1 0,1 | 33,44 0,04 | 4,4 0,4 |
| Agosto | 8 | 31,11 1,12 | 92,7 2,1 | 40,97 0,08 | 3,2 0,0 | 33,40 0,08 | 4,8 0,5 |
| | 18 | 29,99 | 94,8 | 40,89 | 3,2 | 33,32 | 5,3 |
| | | 1,23 | 1,6 | 0,12 | 0,1 | 0,12 | 0,4 |
| | 28 | 28,76 1,34 | 96,4 1,2 | 40,77 0,14 | 3,3 0,1 | 33,20 0,15 | 5,7 0,2 |
| Septiembre | 7 | 27,42 1,39 | 97,6 0,7 | 40,63 0,16 | 3,4 0,0 | 33,05 0,18 | 5,9 0,2 |
| | 17 | 26,03 1,43 | 98,3 0,2 | 40,47 0,17 | 3,4 0,0 | 32,87 0,18 | 6,1 0,1 |
| | 27 | 24,60 | 98,5 | 40,30 | 3,4 | 32,69 | 6,2 |
| | | 1,43 | 0,3 | 0,17 | 0,0 | 0,18 | 0,0 |
| Octubre | 7 | 23,17 1,40 | 98,2 0,8 | 40,13 0,16 | 3,4 0,1 | 32,51 0,18 | 6,2 0,2 |
| | 17 | 21,77 1,32 | 97,4 1,4 | 39,97 0,14 | 3,3 0,1 | 32,33 0,15 | 6,0 0,3 |
| | 27 | 20,45 1,22 | 96,0 1,8 | 39,83 0,10 | 3,2 0,1 | 32,18 0,11 | 5,7 0,4 |
| Noviembre | 6 | 19,23 | 94,2 | 39,73 | 3,1 | 32,07 | 5,3 |
| | | 1,07 | 2,3 | 0,07 | 0,1 | 0,08 | 0,5 |
| | 16 | 18,16 0,91 | 91,9 2,7 | 39,66 0,02 | 3,0 0,1 | 31,99 0,03 | 4,8 0,6 |
| | 26 | 17,25 0,70 | 89,2 3,0 | 39,64 0,03 | 2,9 0,1 | 31,96 0,03 | 4,2 0,5 |
| Diciembre | 6 | 16,55 0,48 | 86,2 3,4 | 39,67 0,09 | 2,8 0,0 | 31,99 0,08 | 3,7 0,5 |
| | 16 | 16,07 | 82,8 | 39,76 | 2,8 | 32,07 | 3,2 |
| | | 23 0,24 | 3,6 | 23 0,14 | 0,1 | 25 0,14 | 0,5 |
| | 26 | 15,83 0,03 | 79,2 3,6 | 39,90 0,17 | 2,9 0,2 | 32,21 0,18 | 2,7 0,5 |
| | 36 | 15,86 | 75,6 | 40,07 | 3,1 | 32,39 | 2,2 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | η SERPENTIS. Mag. 3,4. Asc. recta. | | Declinación. | | ε SAGITTARII. Mag. 1,9. Asc. recta. | | Declinación. | | 109 HERCULIS. Mag. 3,9. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 18 16 | | ° ′ — 2 55 | | h m 18 18 | | ° ′ —34 25 | | h m 18 20 | | ° ′ +21 43 | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 50,43 | | 28,4 | | 26,51 | | 42,6 | | 0,69 | | 36,9 | |
| | | | 0,16 | | 1,3 | | 0,20 | | 0,7 | | 0,15 | | 2,5 |
| | 10 | 50,59 | | 29,7 | | 26,71 | | 41,9 | | 0,84 | | 34,4 | |
| | | | 0,21 | | 1,3 | | 0,25 | | 0,6 | | 0,18 | | 2,5 |
| | 20 | 50,80 | | 31,0 | | 26,96 | | 41,3 | | 1,02 | | 31,9 | |
| | | | 0,23 | | 1,1 | | 0,29 | | 0,6 | | 0,22 | | 2,2 |
| | 30 | 51,03 | | 32,1 | | 27,25 | | 40,7 | | 1,24 | | 29,7 | |
| | | | 0,25 | | 1,0 | | 0,32 | | 0,4 | | 0,25 | | 2,0 |
| Febrero | 9 | 51,28 | | 33,1 | | 27,57 | | 40,3 | | 1,49 | | 27,7 | |
| | | | 0,27 | | 0,9 | | 0,34 | | 0,4 | | 0,27 | | 1,7 |
| | 19 | 51,55 | | 34,0 | | 27,91 | | 39,9 | | 1,76 | | 26,0 | |
| | | | 0,29 | | 0,6 | | 0,35 | | 0,4 | | 0,29 | | 1,2 |
| Marzo | 1 | 51,84 | | 34,6 | | 28,26 | | 39,5 | | 2,05 | | 24,8 | |
| | | | 0,30 | | 0,3 | | 0,36 | | 0,3 | | 0,29 | | 0,7 |
| | 11 | 52,14 | | 34,9 | | 28,62 | | 39,2 | | 2,34 | | 24,1 | |
| | | | 0,30 | | 0,1 | | 0,37 | | 0,2 | | 0,31 | | 0,3 |
| | 21 | 52,44 | | 35,0 | | 28,99 | | 39,0 | | 2,65 | | 23,8 | |
| | | | 0,30 | | 0,2 | | 0,37 | | 0,2 | | 0,31 | | 0,2 |
| | 31 | 52,74 | | 34,8 | | 29,36 | | 38,8 | | 2,96 | | 24,0 | |
| | | | 0,30 | | 0,5 | | 0,37 | | 0,1 | | 0,30 | | 0,7 |
| Abril | 10 | 53,04 | | 34,3 | | 29,73 | | 38,7 | | 3,26 | | 24,7 | |
| | | | 0,29 | | 0,7 | | 0,36 | | 0,1 | | 0,30 | | 1,2 |
| | 20 | 53,33 | | 33,6 | | 30,09 | | 38,6 | | 3,56 | | 25,9 | |
| | | | 0,29 | | 0,9 | | 0,35 | | 0,0 | | 0,29 | | 1,5 |
| | 30 | 53,62 | | 32,7 | | 30,44 | | 38,6 | | 3,85 | | 27,4 | |
| | | | 0,27 | | 1,1 | | 0,33 | | 0,1 | | 0,26 | | 1,9 |
| Mayo | 10 | 53,89 | | 31,6 | | 30,77 | | 38,7 | | 4,11 | | 29,3 | |
| | | | 0,24 | | 1,2 | | 0,30 | | 0,2 | | 0,24 | | 2,2 |
| | 20 | 54,13 | | 30,4 | | 31,07 | | 38,9 | | 4,35 | | 31,5 | |
| | | | 0,22 | | 1,3 | | 0,28 | | 0,3 | | 0,22 | | 2,3 |
| | 30 | 54,35 | | 29,1 | | 31,35 | | 39,2 | | 4,57 | | 33,8 | |
| | | | 0,20 | | 1,3 | | 0,24 | | 0,4 | | 0,18 | | 2,5 |
| Junio | 9 | 54,55 | | 27,8 | | 31,59 | | 39,6 | | 4,75 | | 36,3 | |
| | | | 0,16 | | 1,3 | | 0,21 | | 0,5 | | 0,14 | | 2,5 |
| | 19 | 54,71 | | 26,5 | | 31,80 | | 40,1 | | 4,89 | | 38,8 | |
| | | | 0,12 | | 1,3 | | 0,16 | | 0,6 | | 0,11 | | 2,4 |
| | 29 | 54,83 | | 25,2 | | 31,96 | | 40,7 | | 5,00 | | 41,2 | |
| | | | 0,08 | | 1,1 | | 0,11 | | 0,6 | | 0,06 | | 2,4 |
| Julio | 9 | 54,91 | | 24,1 | | 32,07 | | 41,3 | | 5,06 | | 43,6 | |
| | | | 0,05 | | 1,1 | | 0,06 | | 0,7 | | 0,02 | | 2,3 |
| | 19 | 54,96 | | 23,0 | | 32,13 | | 42,0 | | 5,08 | | 45,9 | |
| | | | 0,00 | | 0,9 | | 0,01 | | 0,7 | | 0,02 | | 2,0 |
| | 29 | 54,96 | | 22,1 | | 32,14 | | 42,7 | | 5,06 | | 47,9 | |
| | | | 0,04 | | 0,8 | | 0,04 | | 0,7 | | 0,06 | | 1,8 |
| Agosto | 8 | 54,92 | | 21,3 | | 32,10 | | 43,4 | | 5,00 | | 49,7 | |
| | | | 0,08 | | 0,6 | | 0,08 | | 0,6 | | 0,10 | | 1,6 |
| | 18 | 54,84 | | 20,7 | | 32,02 | | 44,0 | | 4,90 | | 51,3 | |
| | | | 0,11 | | 0,5 | | 0,13 | | 0,6 | | 0,14 | | 1,2 |
| | 28 | 54,73 | | 20,2 | | 31,89 | | 44,6 | | 4,76 | | 52,5 | |
| | | | 0,14 | | 0,3 | | 0,16 | | 0,4 | | 0,17 | | 0,9 |
| Septiembre | 7 | 54,59 | | 19,9 | | 31,73 | | 45,0 | | 4,59 | | 53,4 | |
| | | | 0,15 | | 0,2 | | 0,18 | | 0,3 | | 0,18 | | 0,6 |
| | 17 | 54,44 | | 19,7 | | 31,55 | | 45,3 | | 4,41 | | 54,0 | |
| | | | 0,17 | | 0,1 | | 0,20 | | 0,1 | | 0,19 | | 0,2 |
| | 27 | 54,27 | | 19,6 | | 31,35 | | 45,4 | | 4,22 | | 54,2 | |
| | | | 0,16 | | 0,1 | | 0,19 | | 0,1 | | 0,20 | | 0,2 |
| Octubre | 7 | 54,11 | | 19,7 | | 31,16 | | 45,3 | | 4,02 | | 54,0 | |
| | | | 0,16 | | 0,2 | | 0,18 | | 0,2 | | 0,18 | | 0,5 |
| | 17 | 53,95 | | 19,9 | | 30,98 | | 45,1 | | 3,84 | | 53,5 | |
| | | | 0,13 | | 0,4 | | 0,16 | | 0,4 | | 0,17 | | 0,8 |
| | 27 | 53,82 | | 20,3 | | 30,82 | | 44,7 | | 3,67 | | 52,7 | |
| | | | 0,11 | | 0,6 | | 0,13 | | 0,6 | | 0,14 | | 1,2 |
| Noviembre | 6 | 53,71 | | 20,9 | | 30,69 | | 44,1 | | 3,53 | | 51,5 | |
| | | | 0,07 | | 0,7 | | 0,09 | | 0,7 | | 0,10 | | 1,6 |
| | 16 | 53,64 | | 21,6 | | 30,60 | | 43,4 | | 3,43 | | 49,9 | |
| | | | 0,04 | | 0,8 | | 0,03 | | 0,7 | | 0,07 | | 1,8 |
| | 26 | 53,60 | | 22,4 | | 30,57 | | 42,7 | | 3,36 | | 48,1 | |
| | | | 0,01 | | 1,0 | | 0,02 | | 0,8 | | 0,02 | | 2,1 |
| Diciembre | 6 | 53,61 | | 23,4 | | 30,59 | | 41,9 | | 3,34 | | 46,0 | |
| | | | 0,06 | | 1,1 | | 0,08 | | 0,8 | | 0,03 | | 2,3 |
| | 16 | 53,67 | | 24,5 | | 30,67 | | 41,1 | | 3,37 | | 43,7 | |
| | | | 0,10 | | 1,2 | | 0,13 | | 0,8 | | 0,08 | | 2,5 |
| | 26 | 53,77 / 53,79 | | 25,7 / 25,8 | | 30,80 / 30,81 | | 40,3 / 40,2 | | 3,45 / 3,46 | | 41,2 / 41,0 | |
| | | | 0,14 | | 1,2 | | 0,19 | | 0,7 | | 0,12 | | 2,6 |
| | 36 | 53,93 | | 27,0 | | 31,00 | | 39,5 | | 3,58 | | 38,4 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | λ SAGITTARII. Mag. 2,9. Asc. recta. | Δ | Declinación. | Δ | 3 H. SCUTI. Mag. 4,1. Asc. recta. | Δ | Declinación. | Δ | ζ PAVONIS. Mag. 4,0. Asc. recta. | Δ | Declinación. | Δ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 18 22 | | ° ′ —25 28 | | h m 18 30 | | ° ′ — 8 18 | | h m 18 32 | | ° ′ —71 30 | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 38,61 | 0,19 | 22,0 | 0,2 | 30,51 | 0,17 | 27,6 | 0,9 | 55,87 | 0,38 | 20,6 | 2,8 |
| | 10 | 38,80 | 0,23 | 21,8 | 0,1 | 30,68 | 0,20 | 28,5 | 0,9 | 56,25 | 0,49 | 17,8 | 2,5 |
| | 20 | 39,03 | 0,26 | 21,7 | 0,1 | 30,88 | 0,22 | 29,4 | 0,8 | 56,74 | 0,60 | 15,3 | 2,4 |
| | 30 | 39,29 | 0,28 | 21,6 | 0,0 | 31,10 | 0,25 | 30,2 | 0,7 | 57,34 | 0,68 | 12,9 | 2,1 |
| Febrero | 9 | 39,57 | 0,31 | 21,6 | 0,1 | 31,35 | 0,27 | 30,9 | 0,5 | 58,02 | 0,76 | 10,8 | 1,8 |
| | 19 | 39,88 | 0,32 | 21,5 | 0,1 | 31,62 | 0,29 | 31,4 | 0,4 | 58,78 | 0,82 | 9,0 | 1,5 |
| Marzo | 1 | 40,20 | 0,33 | 21,4 | 0,2 | 31,91 | 0,30 | 31,8 | 0,2 | 59,60 | 0,85 | 7,5 | 1,1 |
| | 11 | 40,53 | 0,34 | 21,2 | 0,2 | 32,21 | 0,30 | 32,0 | 0,0 | 60,45 | 0,88 | 6,4 | 0,7 |
| | 21 | 40,87 | 0,34 | 21,0 | 0,2 | 32,51 | 0,31 | 32,0 | 0,3 | 61,33 | 0,89 | 5,7 | 0,3 |
| | 31 | 41,21 | 0,34 | 20,8 | 0,3 | 32,82 | 0,30 | 31,7 | 0,5 | 62,22 | 0,89 | 5,4 | 0,0 |
| Abril | 10 | 41,55 | 0,33 | 20,5 | 0,3 | 33,12 | 0,31 | 31,2 | 0,7 | 63,11 | 0,86 | 5,4 | 0,4 |
| | 20 | 41,88 | 0,32 | 20,2 | 0,3 | 33,43 | 0,29 | 30,5 | 0,8 | 63,97 | 0,83 | 5,8 | 0,8 |
| | 30 | 42,20 | 0,31 | 19,9 | 0,3 | 33,72 | 0,28 | 29,7 | 1,0 | 64,80 | 0,79 | 6,6 | 1,2 |
| Mayo | 10 | 42,51 | 0,29 | 19,6 | 0,2 | 34,00 | 0,26 | 28,7 | 1,0 | 65,59 | 0,71 | 7,8 | 1,5 |
| | 20 | 42,80 | 0,26 | 19,4 | 0,2 | 34,26 | 0,24 | 27,7 | 1,1 | 66,30 | 0,63 | 9,3 | 1,8 |
| | 30 | 43,06 | 0,23 | 19,2 | 0,1 | 34,50 | 0,21 | 26,6 | 1,1 | 66,93 | 0,55 | 11,1 | 2,0 |
| Junio | 9 | 43,29 | 0,19 | 19,1 | 0,1 | 34,71 | 0,18 | 25,5 | 1,0 | 67,48 | 0,44 | 13,1 | 2,3 |
| | 19 | 43,48 | 0,15 | 19,0 | 0,1 | 34,89 | 0,14 | 24,5 | 1,0 | 67,92 | 0,33 | 15,4 | 2,4 |
| | 29 | 43,63 | 0,11 | 19,1 | 0,1 | 35,03 | 0,10 | 23,5 | 0,9 | 68,25 | 0,20 | 17,8 | 2,4 |
| Julio | 9 | 43,74 | 0,06 | 19,2 | 0,2 | 35,13 | 0,06 | 22,6 | 0,8 | 68,45 | 0,08 | 20,2 | 2,5 |
| | 19 | 43,80 | 0,01 | 19,4 | 0,2 | 35,19 | 0,02 | 21,8 | 0,7 | 68,53 | 0,04 | 22,7 | 2,4 |
| | 29 | 43,81 | 0,03 | 19,6 | 0,3 | 35,21 | 0,02 | 21,1 | 0,6 | 68,49 | 0,17 | 25,1 | 2,3 |
| Agosto | 8 | 43,78 | 0,07 | 19,9 | 0,2 | 35,19 | 0,07 | 20,5 | 0,5 | 68,32 | 0,28 | 27,4 | 2,0 |
| | 18 | 43,71 | 0,11 | 20,1 | 0,3 | 35,12 | 0,10 | 20,0 | 0,3 | 68,04 | 0,39 | 29,4 | 1,7 |
| | 28 | 43,60 | 0,14 | 20,4 | 0,2 | 35,02 | 0,13 | 19,7 | 0,2 | 67,65 | 0,47 | 31,1 | 1,4 |
| Septiembre | 7 | 43,46 | 0,16 | 20,6 | 0,2 | 34,89 | 0,15 | 19,5 | 0,1 | 67,18 | 0,53 | 32,5 | 0,9 |
| | 17 | 43,30 | 0,18 | 20,8 | 0,1 | 34,74 | 0,16 | 19,4 | 0,0 | 66,65 | 0,57 | 33,4 | 0,4 |
| | 27 | 43,12 | 0,18 | 20,9 | 0,0 | 34,58 | 0,16 | 19,4 | 0,1 | 66,08 | 0,58 | 33,8 | 0,0 |
| Octubre | 7 | 42,94 | 0,16 | 20,9 | 0,1 | 34,42 | 0,16 | 19,5 | 0,1 | 65,50 | 0,57 | 33,8 | 0,6 |
| | 17 | 42,78 | 0,15 | 20,8 | 0,2 | 34,26 | 0,14 | 19,6 | 0,2 | 64,93 | 0,52 | 33,2 | 1,1 |
| | 27 | 42,63 | 0,12 | 20,6 | 0,2 | 34,12 | 0,11 | 19,8 | 0,4 | 64,41 | 0,45 | 32,1 | 1,5 |
| Noviembre | 6 | 42,51 | 0,07 | 20,4 | 0,3 | 34,01 | 0,08 | 20,2 | 0,4 | 63,96 | 0,36 | 30,6 | 2,0 |
| | 16 | 42,44 | 0,03 | 20,1 | 0,3 | 33,93 | 0,04 | 20,6 | 0,6 | 63,60 | 0,24 | 28,6 | 2,3 |
| | 26 | 42,41 | 0,01 | 19,8 | 0,3 | 33,89 | 0,01 | 21,2 | 0,6 | 63,36 | 0,11 | 26,3 | 2,5 |
| Diciembre | 6 | 42,42 | 0,06 | 19,5 | 0,2 | 33,90 | 0,05 | 21,8 | 0,8 | 63,25 | 0,02 | 23,8 | 2,8 |
| | 16 | 42,48 | 0,12 | 19,3 | 0,3 | 33,95 | 0,09 | 22,6 | 0,8 | 63,27 | 0,16 | 21,0 | 2,8 |
| | 26 | 42,60 | 0,18 | 19,0 | 0,2 | 34,04 | 0,15 | 23,4 | 0,9 | 63,43 | 0,33 | 18,2 | 3,1 |
| | 36 | (27) 42,78 | | 18,8 | | (29) 34,19 | | 24,3 | | (30) 63,76 | | 15,1 | |

1914.

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | α LYRÆ. (*Vega.*) Mag. 0,1. | | | | φ SAGITTARII. Mag. 3,3. | | | | β¹ LYRÆ. Mag. VAR. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. |
| | | 18h 33m | s | +38° 41′ | ″ | 18h 40m | s | —27° 4′ | ″ | 18h 46m | s | +33° 15′ | ″ |
| Enero | 0 | 59,95 | | 61,4 | | 15,81 / 15,83 | | 57,8 / 57,7 | | 2 52,74 | | 35,5 | |
| | 10 | 60,07 | 0,12 | 58,3 | 3,1 | 16,00 | 0,17 | 57,4 | 0,3 | 52,85 | 0,11 | 32,3 | 3,2 |
| | 20 | 60,23 | 0,16 | 55,3 | 3,0 | 16,21 | 0,21 | 57,1 | 0,3 | 53,01 | 0,16 | 29,4 | 2,9 |
| | 30 | 60,44 | 0,21 | 52,5 | 2,8 | 16,45 | 0,24 | 56,8 | 0,3 | 53,20 | 0,19 | 26,7 | 2,7 |
| Febrero | 9 | 60,69 | 0,25 | 49,9 | 2,6 | 16,73 | 0,28 | 56,5 | 0,3 | 53,43 | 0,23 | 24,3 | 2,4 |
| | 19 | 60,97 | 0,28 | 47,8 | 2,1 | 17,03 | 0,30 | 56,2 | 0,3 | 53,69 | 0,26 | 22,3 | 2,0 |
| Marzo | 1 | 61,28 | 0,31 | 46,2 | 1,6 | 17,35 | 0,32 | 55,9 | 0,3 | 53,98 | 0,29 | 20,7 | 1,6 |
| | 11 | 61,61 | 0,33 | 45,1 | 1,1 | 17,68 | 0,33 | 55,6 | 0,3 | 54,28 | 0,30 | 19,6 | 1,1 |
| | 21 | 61,95 | 0,34 | 44,6 | 0,5 | 18,02 | 0,34 | 55,2 | 0,4 | 54,60 | 0,32 | 19,1 | 0,5 |
| | 31 | 62,29 | 0,34 | 44,8 | 0,2 | 18,36 | 0,34 | 54,8 | 0,4 | 54,93 | 0,33 | 19,2 | 0,1 |
| Abril | 10 | 62,64 | 0,35 | 45,5 | 0,7 | 18,71 | 0,35 | 54,4 | 0,4 | 55,26 | 0,33 | 19,8 | 0,6 |
| | 20 | 62,97 | 0,33 | 46,7 | 1,2 | 19,05 | 0,34 | 54,0 | 0,4 | 55,58 | 0,32 | 20,9 | 1,1 |
| | 30 | 63,29 | 0,32 | 48,5 | 1,8 | 19,38 | 0,33 | 53,6 | 0,4 | 55,90 | 0,32 | 22,5 | 1,6 |
| Mayo | 10 | 63,59 | 0,30 | 50,6 | 2,1 | 19,70 | 0,32 | 53,2 | 0,4 | 56,19 | 0,29 | 24,6 | 2,1 |
| | 20 | 63,86 | 0,27 | 53,2 | 2,6 | 20,01 | 0,31 | 52,9 | 0,3 | 56,46 | 0,27 | 27,0 | 2,4 |
| | 30 | 64,09 | 0,23 | 56,1 | 2,9 | 20,28 | 0,27 | 52,7 | 0,2 | 56,70 | 0,24 | 29,7 | 2,7 |
| Junio | 9 | 64,28 | 0,19 | 59,1 | 3,0 | 20,52 | 0,24 | 52,6 | 0,1 | 56,91 | 0,21 | 32,5 | 2,8 |
| | 19 | 64,43 | 0,15 | 62,2 | 3,1 | 20,73 | 0,21 | 52,5 | 0,1 | 57,08 | 0,17 | 35,5 | 3,0 |
| | 29 | 64,54 | 0,11 | 65,3 | 3,1 | 20,91 | 0,18 | 52,6 | 0,1 | 57,20 | 0,12 | 38,5 | 3,0 |
| Julio | 9 | 64,59 | 0,05 | 68,4 | 3,1 | 21,04 | 0,13 | 52,7 | 0,1 | 57,27 | 0,07 | 41,4 | 2,9 |
| | 19 | 64,60 | 0,01 | 71,3 | 2,9 | 21,12 | 0,08 | 53,0 | 0,3 | 57,30 | 0,03 | 44,2 | 2,8 |
| | 29 | 64,55 | 0,05 | 74,0 | 2,7 | 21,15 | 0,03 | 53,3 | 0,3 | 57,28 | 0,02 | 46,8 | 2,6 |
| Agosto | 8 | 64,45 | 0,10 | 76,4 | 2,4 | 21,14 | 0,01 | 53,6 | 0,3 | 57,21 | 0,07 | 49,2 | 2,4 |
| | 18 | 64,31 | 0,14 | 78,5 | 2,1 | 21,08 | 0,06 | 54,0 | 0,4 | 57,10 | 0,11 | 51,3 | 2,1 |
| | 28 | 64,13 | 0,18 | 80,3 | 1,8 | 20,98 | 0,10 | 54,4 | 0,4 | 56,95 | 0,15 | 53,0 | 1,7 |
| Septiembre | 7 | 63,92 | 0,21 | 81,7 | 1,4 | 20,84 | 0,14 | 54,7 | 0,3 | 56,77 | 0,18 | 54,3 | 1,3 |
| | 17 | 63,69 | 0,23 | 82,6 | 0,9 | 20,68 | 0,16 | 55,0 | 0,3 | 56,57 | 0,20 | 55,3 | 1,0 |
| | 27 | 63,44 | 0,25 | 83,0 | 0,4 | 20,51 | 0,17 | 55,2 | 0,2 | 56,34 | 0,23 | 55,9 | 0,6 |
| Octubre | 7 | 63,18 | 0,26 | 83,0 | 0,0 | 20,33 | 0,18 | 55,2 | 0,0 | 56,11 | 0,23 | 56,0 | 0,1 |
| | 17 | 62,94 | 0,24 | 82,6 | 0,4 | 20,16 | 0,17 | 55,2 | 0,0 | 55,89 | 0,22 | 55,7 | 0,3 |
| | 27 | 62,71 | 0,23 | 81,7 | 0,9 | 20,00 | 0,16 | 55,1 | 0,1 | 55,68 | 0,21 | 54,9 | 0,8 |
| Noviembre | 6 | 62,50 | 0,21 | 80,3 | 1,4 | 19,87 | 0,13 | 54,9 | 0,2 | 55,49 | 0,19 | 53,8 | 1,1 |
| | 16 | 62,33 | 0,17 | 78,5 | 1,8 | 19,78 | 0,09 | 54,6 | 0,3 | 55,34 | 0,15 | 52,2 | 1,6 |
| | 26 | 62,21 | 0,12 | 76,3 | 2,2 | 19,73 | 0,05 | 54,2 | 0,4 | 55,22 | 0,12 | 50,2 | 2,0 |
| Diciembre | 6 | 62,14 | 0,07 | 73,8 | 2,5 | 19,73 | 0,00 | 53,8 | 0,4 | 55,15 | 0,07 | 47,9 | 2,3 |
| | 16 | 62,12 | 0,02 | 71,0 | 2,8 | 19,78 | 0,05 | 53,4 | 0,4 | 55,13 | 0,02 | 45,4 | 2,5 |
| | 26 | 62,15 | 0,03 | 68,0 | 3,0 | 19,88 | 0,10 | 53,0 | 0,4 | 55,16 | 0,03 | 42,6 | 2,8 |
| | 36 | 30 62,25 | 0,10 | 64,6 | 3,4 | 32 20,04 | 0,16 | 52,6 | 0,4 | 33 55,25 | 0,09 | 39,4 | 3,2 |

1914.

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | σ SAGITTARII. Mag. 2,1. | | θ SERPENTIS. Mag. 4,3. | | ε AQUILÆ. Mag. 4,2. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | Declinación. | Asc. recta. | Declinación. | Asc. recta. | Declinación. |
| | | 18h 49m | —26° 24′ | 18h 51m | + 4° 5′ | 18h 55m | +14° 56′ |
| | | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero | 0 | 54,77 s 0,18 | 26,1 ″ 0,3 | 55,48 s 0,14 | 18,1 ″ 1,7 | 41,90 s 0,12 | 53,9 ″ 2,3 |
| | 10 | 3 54,95 0,20 | 25,8 0,3 | 3 55,62 0,17 | 16,4 1,5 | 4 42,02 0,15 | 51,6 2,1 |
| | 20 | 55,15 0,23 | 25,5 0,3 | 55,79 0,19 | 14,9 1,4 | 42,17 0,19 | 49,5 1,9 |
| | 30 | 55,38 | 25,2 | 55,98 | 13,5 | 42,36 | 47,6 |
| | | 0,27 | 0,3 | 0,23 | 1,2 | 0,22 | 1,7 |
| Febrero | 9 | 55,65 0,29 | 24,9 0,4 | 56,21 0,25 | 12,3 1,0 | 42,58 0,24 | 45,9 1,5 |
| | 19 | 55,94 0,31 | 24,5 0,3 | 56,46 0,26 | 11,3 0,8 | 42,82 0,26 | 44,4 1,1 |
| Marzo | 1 | 56,25 0,32 | 24,2 0,4 | 56,72 0,28 | 10,5 0,4 | 43,08 0,28 | 43,3 0,7 |
| | 11 | 56,57 | 23,8 | 57,00 | 10,1 | 43,36 | 42,6 |
| | | 0,33 | 0,5 | 0,29 | 0,1 | 0,29 | 0,3 |
| | 21 | 56,90 0,34 | 23,3 0,4 | 57,29 0,30 | 10,0 0,3 | 43,65 0,30 | 42,3 0,2 |
| | 31 | 57,24 0,35 | 22,9 0,5 | 57,59 0,30 | 10,3 0,6 | 43,95 0,31 | 42,5 0,6 |
| Abril | 10 | 57,59 0,34 | 22,4 0,5 | 57,89 0,30 | 10,9 0,9 | 44,26 0,30 | 43,1 1,0 |
| | 20 | 57,93 | 21,9 | 58,19 | 11,8 | 44,56 | 44,1 |
| | | 0,33 | 0,5 | 0,30 | 1,2 | 0,30 | 1,4 |
| | 30 | 58,26 0,33 | 21,4 0,5 | 58,49 0,28 | 13,0 1,4 | 44,86 0,28 | 45,5 1,6 |
| Mayo | 10 | 58,59 0,30 | 20,9 0,4 | 58,77 0,26 | 14,4 1,6 | 45,14 0,26 | 47,1 2,0 |
| | 20 | 58,89 0,28 | 20,5 0,3 | 59,03 0,25 | 16,0 1,7 | 45,40 0,24 | 49,1 2,1 |
| | 30 | 59,17 | 20,2 | 59,28 | 17,7 | 45,64 | 51,2 |
| | | 0,26 | 0,3 | 0,22 | 1,8 | 0,22 | 2,2 |
| Junio | 9 | 59,43 0,22 | 19,9 0,1 | 59,50 0,18 | 19,5 1,8 | 45,86 0,18 | 53,4 2,3 |
| | 19 | 59,65 0,18 | 19,8 0,0 | 59,68 0,15 | 21,3 1,7 | 46,04 0,15 | 55,7 2,3 |
| | 29 | 59,83 0,13 | 19,8 0,1 | 59,83 0,11 | 23,0 1,7 | 46,19 0,10 | 58,0 2,2 |
| Julio | 9 | 59,96 | 19,9 | 59,94 | 24,7 | 46,29 | 60,2 |
| | | 0,09 | 0,2 | 0,07 | 1,5 | 0,06 | 2,1 |
| | 19 | 60,05 0,04 | 20,1 0,2 | 60,01 0,02 | 26,2 1,4 | 46,35 0,02 | 62,3 2,0 |
| | 29 | 60,09 0,00 | 20,3 0,4 | 60,03 0,02 | 27,6 1,3 | 46,37 0,02 | 64,3 1,7 |
| Agosto | 8 | 60,09 0,05 | 20,7 0,3 | 60,01 0,05 | 28,9 1,0 | 46,35 0,07 | 66,0 1,5 |
| | 18 | 60,04 | 21,0 | 59,96 | 29,9 | 46,28 | 67,5 |
| | | 0,10 | 0,4 | 0,09 | 0,8 | 0,11 | 1,2 |
| | 28 | 59,94 0,13 | 21,4 0,3 | 59,87 0,12 | 30,7 0,7 | 46,17 0,13 | 68,7 1,0 |
| Septiembre | 7 | 59,81 0,15 | 21,7 0,3 | 59,75 0,15 | 31,4 0,4 | 46,04 0,16 | 69,7 0,7 |
| | 17 | 59,66 0,17 | 22,0 0,3 | 59,60 0,16 | 31,8 0,2 | 45,88 0,17 | 70,4 0,4 |
| | 27 | 59,49 | 22,3 | 59,44 | 32,0 | 45,71 | 70,8 |
| | | 0,18 | 0,1 | 0,17 | 0,0 | 0,18 | 0,1 |
| Octubre | 7 | 59,31 0,17 | 22,4 0,0 | 59,27 0,16 | 32,0 0,2 | 45,53 0,18 | 70,9 0,3 |
| | 17 | 59,14 0,16 | 22,4 0,1 | 59,11 0,15 | 31,8 0,4 | 45,35 0,16 | 70,6 0,5 |
| | 27 | 58,98 0,13 | 22,3 0,1 | 58,96 0,13 | 31,4 0,7 | 45,19 0,14 | 70,1 0,8 |
| Noviembre | 6 | 58,85 | 22,2 | 58,83 | 30,7 | 45,05 | 69,3 |
| | | 0,10 | 0,3 | 0,10 | 0,8 | 0,12 | 1,1 |
| | 16 | 58,75 0,06 | 21,9 0,3 | 58,73 0,06 | 29,9 1,0 | 44,93 0,08 | 68,2 1,4 |
| | 26 | 58,69 0,01 | 21,6 0,3 | 58,67 0,02 | 28,9 1,2 | 44,85 0,03 | 66,8 1,7 |
| Diciembre | 6 | 58,68 0,04 | 21,3 0,4 | 58,65 0,02 | 27,7 1,3 | 44,82 0,00 | 65,1 1,8 |
| | 16 | 58,72 | 20,9 | 58,67 | 26,4 | 44,82 | 63,3 |
| | | 0,09 | 0,3 | 0,06 | 1,5 | 0,05 | 2,0 |
| | 26 | 58,81 0,15 | 20,6 0,4 | 58,73 0,11 | 24,9 1,6 | 44,87 0,10 | 61,3 2,3 |
| | 36 | 34 58,96 | 20,2 | 34 58,84 | 23,3 | 35 44,97 | 59,0 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | ζ SAGITTARII. Mag. 2,7. Asc. recta. | | Declinación. | | ζ AQUILÆ. Mag. 3,0. Asc. recta. | | Declinación. | | λ AQUILÆ. Mag. 3,5. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 18h 57m | | —30° 0′ | | 19h 1m | | +13° 43′ | | 19h 1m | | — 5° 0′ | |
| Enero | 0 | 7,23s | 0,17s | 25,0″ | 0,6″ | 26,20s | 0,12s | 57,1″ | 2,3″ | 39,99s | 0,14s | 53,2″ | 1,1″ |
| | 10 | 5 7,40 | 0,20 | 24,4 | 0,6 | 6 26,32 | 0,15 | 54,8 | 2,0 | 6 40,13 | 0,17 | 54,3 | 0,9 |
| | 20 | 7,60 | 0,24 | 23,8 | 0,5 | 26,47 | 0,18 | 52,8 | 1,8 | 40,30 | 0,19 | 55,2 | 0,9 |
| | 30 | 7,84 | | 23,3 | | 26,65 | | 51,0 | | 40,49 | | 56,1 | |
| | | | 0,26 | | 0,6 | | 0,21 | | 1,7 | | 0,22 | | 0,7 |
| Febrero | 9 | 8,10 | 0,29 | 22,7 | 0,5 | 26,86 | 0,24 | 49,3 | 1,4 | 40,71 | 0,24 | 56,8 | 0,6 |
| | 19 | 8,39 | 0,31 | 22,2 | 0,6 | 27,10 | 0,26 | 47,9 | 1,0 | 40,95 | 0,27 | 57,4 | 0,4 |
| Marzo | 1 | 8,70 | 0,33 | 21,6 | 0,5 | 27,36 | 0,28 | 46,9 | 0,7 | 41,22 | 0,28 | 57,8 | 0,2 |
| | 11 | 9,03 | | 21,1 | | 27,64 | | 46,2 | | 41,50 | | 58,0 | |
| | | | 0,35 | | 0,6 | | 0,29 | | 0,3 | | 0,29 | | 0,1 |
| | 21 | 9,38 | 0,35 | 20,5 | 0,6 | 27,93 | 0,30 | 45,9 | 0,1 | 41,79 | 0,31 | 57,9 | 0,4 |
| | 31 | 9,73 | 0,35 | 19,9 | 0,5 | 28,23 | 0,30 | 46,0 | 0,6 | 42,10 | 0,30 | 57,5 | 0,6 |
| Abril | 10 | 10,08 | 0,35 | 19,4 | 0,5 | 28,53 | 0,30 | 46,6 | 1,0 | 42,40 | 0,31 | 56,9 | 0,9 |
| | 20 | 10,43 | | 18,9 | | 28,83 | | 47,6 | | 42,71 | | 56,0 | |
| | | | 0,35 | | 0,5 | | 0,30 | | 1,4 | | 0,30 | | 1,0 |
| | 30 | 10,78 | 0,34 | 18,4 | 0,4 | 29,13 | 0,28 | 49,0 | 1,6 | 43,01 | 0,29 | 55,0 | 1,2 |
| Mayo | 10 | 11,12 | 0,32 | 18,0 | 0,3 | 29,41 | 0,27 | 50,6 | 1,9 | 43,30 | 0,28 | 53,8 | 1,3 |
| | 20 | 11,44 | 0,30 | 17,7 | 0,2 | 29,68 | 0,25 | 52,5 | 2,1 | 43,58 | 0,26 | 52,5 | 1,4 |
| | 30 | 11,74 | | 17,5 | | 29,93 | | 54,6 | | 43,84 | | 51,1 | |
| | | | 0,27 | | 0,1 | | 0,22 | | 2,2 | | 0,23 | | 1,3 |
| Junio | 9 | 12,01 | 0,23 | 17,4 | 0,0 | 30,15 | 0,19 | 56,8 | 2,2 | 44,07 | 0,20 | 49,8 | 1,4 |
| | 19 | 12,24 | 0,19 | 17,4 | 0,1 | 30,34 | 0,15 | 59,0 | 2,3 | 44,27 | 0,17 | 48,4 | 1,3 |
| | 29 | 12,43 | 0,15 | 17,5 | 0,3 | 30,49 | 0,11 | 61,3 | 2,2 | 44,44 | 0,13 | 47,1 | 1,2 |
| Julio | 9 | 12,58 | | 17,8 | | 30,60 | | 63,5 | | 44,57 | | 45,9 | |
| | | | 0,10 | | 0,4 | | 0,06 | | 2,0 | | 0,08 | | 1,0 |
| | 19 | 12,68 | 0,04 | 18,2 | 0,5 | 30,66 | 0,03 | 65,5 | 1,9 | 44,65 | 0,04 | 44,9 | 1,0 |
| | 29 | 12,72 | 0,00 | 18,7 | 0,5 | 30,69 | 0,02 | 67,4 | 1,7 | 44,69 | 0,00 | 43,9 | 0,8 |
| Agosto | 8 | 12,72 | 0,04 | 19,2 | 0,5 | 30,67 | 0,06 | 69,1 | 1,5 | 44,69 | 0,05 | 43,1 | 0,6 |
| | 18 | 12,68 | | 19,7 | | 30,61 | | 70,6 | | 44,64 | | 42,5 | |
| | | | 0,09 | | 0,6 | | 0,10 | | 1,2 | | 0,08 | | 0,5 |
| | 28 | 12,59 | 0,13 | 20,3 | 0,4 | 30,51 | 0,13 | 71,8 | 1,0 | 44,56 | 0,11 | 42,0 | 0,4 |
| Septiembre | 7 | 12,46 | 0,16 | 20,7 | 0,4 | 30,38 | 0,15 | 72,8 | 0,7 | 44,45 | 0,14 | 41,6 | 0,2 |
| | 17 | 12,30 | 0,18 | 21,1 | 0,3 | 30,23 | 0,17 | 73,5 | 0,4 | 44,31 | 0,15 | 41,4 | 0,1 |
| | 27 | 12,12 | | 21,4 | | 30,06 | | 73,9 | | 44,16 | | 41,3 | |
| | | | 0,18 | | 0,2 | | 0,18 | | 0,1 | | 0,17 | | 0,1 |
| Octubre | 7 | 11,94 | 0,18 | 21,6 | 0,1 | 29,88 | 0,17 | 74,0 | 0,2 | 43,99 | 0,16 | 41,4 | 0,1 |
| | 17 | 11,76 | 0,17 | 21,7 | 0,1 | 29,71 | 0,16 | 73,8 | 0,5 | 43,83 | 0,14 | 41,5 | 0,3 |
| | 27 | 11,59 | 0,14 | 21,6 | 0,3 | 29,55 | 0,15 | 73,3 | 0,8 | 43,69 | 0,13 | 41,8 | 0,4 |
| Noviembre | 6 | 11,45 | | 21,3 | | 29,40 | | 72,5 | | 43,56 | | 42,2 | |
| | | | 0,11 | | 0,3 | | 0,11 | | 1,1 | | 0,10 | | 0,6 |
| | 16 | 11,34 | 0,06 | 21,0 | 0,5 | 29,29 | 0,08 | 71,4 | 1,3 | 43,46 | 0,06 | 42,8 | 0,6 |
| | 26 | 11,28 | 0,02 | 20,5 | 0,5 | 29,21 | 0,04 | 70,1 | 1,5 | 43,40 | 0,02 | 43,4 | 0,7 |
| Diciembre | 6 | 11,26 | 0,03 | 20,0 | 0,6 | 29,17 | 0,00 | 68,6 | 1,8 | 43,38 | 0,02 | 44,1 | 0,9 |
| | 16 | 11,29 | | 19,4 | | 29,17 | | 66,8 | | 43,40 | | 45,0 | |
| | | | 0,08 | | 0,6 | | 0,04 | | 1,9 | | 0,06 | | 0,9 |
| | 26 | 11,37 | 0,13 | 18,8 | 0,6 | 20,21 | 0,10 | 64,9 | 2,0 | 43,46 | 0,11 | 45,9 | 1,0 |
| | 36 | {11,50 / 11,52} | | {18,2 / 18,2} | | 29,31 | | 62,9 | | 43,57 | | 46,9 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | π SAGITTARII. Mag. 3,0. Asc. recta. | | ω AQUILÆ. Mag. 5,1. Asc. recta. | | δ AQUILÆ. Mag. 3,4. Asc. recta. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Declinación. | | Declinación. | | Declinación. |
| | | h m 19 4 | ° ′ —21 9 | h m 19 13 | ° ′ +11 26 | h m 19 21 | ° ′ + 2 56 |
| | | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero | 0 | 6 37,88 | 50,1 | 9 45,59 | 14,3 | 8,62 | 24,6 |
| | | 0,15 | 0,0 | 0,11 | 2,1 | 0,11 | 1,5 |
| | 10 | 38,03 | 50,1 | 45,70 | 12,2 | 8,73 | 23,1 |
| | | 0,18 | 0,1 | 0,14 | 1,8 | 0,14 | 1,3 |
| | 20 | 38,21 | 50,0 | 45,84 | 10,4 | 11 8,87 | 21,8 |
| | | 0,21 | 0,1 | 0,17 | 1,7 | 0,17 | 1,3 |
| | 30 | 38,42 | 49,9 | 46,01 | 8,7 | 9,04 | 20,5 |
| | | 0,24 | 0,1 | 0,20 | 1,6 | 0,20 | 1,1 |
| Febrero | 9 | 38,66 | 49,8 | 46,21 | 7,1 | 9,24 | 19,4 |
| | | 0,27 | 0,2 | 0,23 | 1,3 | 0,22 | 0,9 |
| | 19 | 38,93 | 49,6 | 46,44 | 5,8 | 9,46 | 18,5 |
| | | 0,29 | 0,2 | 0,25 | 1,0 | 0,25 | 0,6 |
| Marzo | 1 | 39,22 | 49,4 | 46,69 | 4,8 | 9,71 | 17,9 |
| | | 0,30 | 0,4 | 0,27 | 0,6 | 0,27 | 0,4 |
| | 11 | 39,52 | 49,0 | 46,96 | 4,2 | 9,98 | 17,5 |
| | | 0,32 | 0,4 | 0,28 | 0,2 | 0,28 | 0,0 |
| | 21 | 39,84 | 48,6 | 47,24 | 4,0 | 10,26 | 17,5 |
| | | 0,32 | 0,6 | 0,30 | 0,2 | 0,29 | 0,3 |
| | 31 | 40,16 | 48,0 | 47,54 | 4,2 | 10,55 | 17,8 |
| | | 0,33 | 0,6 | 0,30 | 0,6 | 0,30 | 0,6 |
| Abril | 10 | 40,49 | 47,4 | 47,84 | 4,8 | 10,85 | 18,4 |
| | | 0,33 | 0,7 | 0,30 | 0,9 | 0,31 | 1,0 |
| | 20 | 40,82 | 46,7 | 48,14 | 5,7 | 11,16 | 19,4 |
| | | 0,32 | 0,7 | 0,30 | 1,3 | 0,30 | 1,2 |
| | 30 | 41,14 | 46,0 | 48,44 | 7,0 | 11,46 | 20,6 |
| | | 0,32 | 0,8 | 0,29 | 1,6 | 0,30 | 1,4 |
| Mayo | 10 | 41,46 | 45,2 | 48,73 | 8,6 | 11,76 | 22,0 |
| | | 0,31 | 0,7 | 0,28 | 1,8 | 0,28 | 1,6 |
| | 20 | 41,77 | 44,5 | 49,01 | 10,4 | 12,04 | 23,6 |
| | | 0,28 | 0,7 | 0,25 | 2,0 | 0,26 | 1,7 |
| | 30 | 42,05 | 43,8 | 49,26 | 12,4 | 12,30 | 25,3 |
| | | 0,25 | 0,6 | 0,23 | 2,2 | 0,24 | 1,8 |
| Junio | 9 | 42,30 | 43,2 | 49,49 | 14,6 | 12,54 | 27,1 |
| | | 0,23 | 0,5 | 0,20 | 2,2 | 0,21 | 1,8 |
| | 19 | 42,53 | 42,7 | 49,69 | 16,8 | 12,75 | 28,9 |
| | | 0,19 | 0,3 | 0,17 | 2,1 | 0,18 | 1,8 |
| | 29 | 42,72 | 42,4 | 49,86 | 18,9 | 12,93 | 30,7 |
| | | 0,14 | 0,3 | 0,12 | 2,1 | 0,14 | 1,7 |
| Julio | 9 | 42,86 | 42,1 | 49,98 | 21,0 | 13,07 | 32,4 |
| | | 0,10 | 0,2 | 0,08 | 2,0 | 0,10 | 1,6 |
| | 19 | 42,96 | 41,9 | 50,06 | 23,0 | 13,17 | 34,0 |
| | | 0,05 | 0,0 | 0,04 | 1,9 | 0,05 | 1,4 |
| | 29 | 43,01 | 41,9 | 50,10 | 24,9 | 13,22 | 35,4 |
| | | 0,01 | 0,0 | 0,00 | 1,7 | 0,01 | 1,3 |
| Agosto | 8 | 43,02 | 41,9 | 50,10 | 26,6 | 13,23 | 36,7 |
| | | 0,04 | 0,1 | 0,05 | 1,4 | 0,03 | 1,1 |
| | 18 | 42,98 | 42,0 | 50,05 | 28,0 | 13,20 | 37,8 |
| | | 0,08 | 0,2 | 0,09 | 1,2 | 0,07 | 0,8 |
| | 28 | 42,90 | 42,2 | 49,96 | 29,2 | 13,13 | 38,6 |
| | | 0,12 | 0,3 | 0,12 | 0,9 | 0,11 | 0,7 |
| Septiembre | 7 | 42,78 | 42,5 | 49,84 | 30,1 | 13,02 | 39,3 |
| | | 0,14 | 0,2 | 0,14 | 0,7 | 0,13 | 0,5 |
| | 17 | 42,64 | 42,7 | 49,70 | 30,8 | 12,89 | 39,8 |
| | | 0,16 | 0,2 | 0,16 | 0,4 | 0,15 | 0,3 |
| | 27 | 42,48 | 42,9 | 49,54 | 31,2 | 12,74 | 40,1 |
| | | 0,17 | 0,1 | 0,17 | 0,1 | 0,16 | 0,0 |
| Octubre | 7 | 42,31 | 43,0 | 49,37 | 31,3 | 12,58 | 40,1 |
| | | 0,16 | 0,1 | 0,17 | 0,1 | 0,17 | 0,1 |
| | 17 | 42,15 | 43,1 | 49,20 | 31,2 | 12,41 | 40,0 |
| | | 0,16 | 0,1 | 0,17 | 0,4 | 0,16 | 0,3 |
| | 27 | 41,99 | 43,2 | 49,03 | 30,8 | 12,25 | 39,7 |
| | | 0,13 | 0,1 | 0,14 | 0,6 | 0,13 | 0,5 |
| Noviembre | 6 | 41,86 | 43,3 | 48,89 | 30,2 | 12,12 | 39,2 |
| | | 0,10 | 0,0 | 0,11 | 1,0 | 0,11 | 0,7 |
| | 16 | 41,76 | 43,3 | 48,78 | 29,2 | 12,01 | 38,5 |
| | | 0,07 | 0,1 | 0,09 | 1,2 | 0,08 | 0,9 |
| | 26 | 41,69 | 43,2 | 48,69 | 28,0 | 11,93 | 37,6 |
| | | 0,02 | 0,1 | 0,05 | 1,4 | 0,04 | 1,1 |
| Diciembre | 6 | 41,67 | 43,1 | 48,64 | 26,6 | 11,89 | 36,5 |
| | | 0,02 | 0,0 | 0,01 | 1,6 | 0,00 | 1,1 |
| | 16 | 41,69 | 43,1 | 48,63 | 25,0 | 11,89 | 35,4 |
| | | 0,07 | 0,1 | 0,04 | 1,7 | 0,04 | 1,3 |
| | 26 | 41.76 | 43,0 | 48,67 | 23,3 | 11,93 | 34,1 |
| | | 0,12 | 0,1 | 0,08 | 1,8 | 0,07 | 1,3 |
| | 36 | 41,88 | 42,9 | 48,75 | 21,5 | 12,00 | 32,8 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | β CYGNI. Mag. 3,1. Asc. recta. | β CYGNI. Declinación. | h² SAGITTARII. Mag. 4,6. Asc. recta. | h² SAGITTARII. Declinación. | β SAGITÆ. Mag. 4,4. Asc. recta. | β SAGITÆ. Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 19h 27m | +27° 46′ | 19h 31m | −25° 4′ | 19h 37m | +17° 16′ |
| Enero | 0 | 13,74s | 35,8″ | 27,41s | 38,0″ | 9,92s | 27,3″ |
| | | 0,07s | 2,6″ | 0,12s | 0,4″ | 0,06s | 2,1″ |
| | 10 | 13,81 | 33,2 | 27,53 | 37,6 | 9,98 | 25,2 |
| | | 0,11 | 2,7 | 0,16 | 0,4 | 0,12 | 2,2 |
| | 20 | 12 13,92 | 30,5 | 13 27,69 | 37,2 | 15 10,10 | 23,0 |
| | | 0,15 | 2,5 | 0,19 | 0,4 | 0,15 | 2,0 |
| | 30 | 14,07 | 28,0 | 27,88 | 36,8 | 10,25 | 21,0 |
| | | 0,19 | 2,3 | 0,22 | 0,5 | 0,18 | 1,8 |
| Febrero | 9 | 14,26 | 25,7 | 28,10 | 36,3 | 10,43 | 19,2 |
| | | 0,22 | 2,0 | 0,25 | 0,6 | 0,21 | 1,5 |
| | 19 | 14,48 | 23,7 | 28,35 | 35,7 | 10,64 | 17,7 |
| | | 0,25 | 1,6 | 0,28 | 0,6 | 0,23 | 1,3 |
| Marzo | 1 | 14,73 | 22,1 | 28,63 | 35,1 | 10,87 | 16,4 |
| | | 0,28 | 1,1 | 0,30 | 0,7 | 0,26 | 0,8 |
| | 11 | 15,01 | 21,0 | 28,93 | 34,4 | 11,13 | 15,6 |
| | | 0,29 | 0,6 | 0,31 | 0,7 | 0,28 | 0,4 |
| | 21 | 15,30 | 20,4 | 29,24 | 33,7 | 11,41 | 15,2 |
| | | 0,31 | 0,2 | 0,32 | 0,8 | 0,29 | 0,0 |
| | 31 | 15,61 | 20,2 | 29,56 | 32,9 | 11,70 | 15,2 |
| | | 0,31 | 0,4 | 0,34 | 0,9 | 0,30 | 0,5 |
| Abril | 10 | 15,92 | 20,6 | 29,90 | 32,0 | 12,00 | 15,7 |
| | | 0,32 | 0,9 | 0,34 | 0,8 | 0,31 | 0,9 |
| | 20 | 16,24 | 21,5 | 30,24 | 31,2 | 12,31 | 16,6 |
| | | 0,32 | 1,4 | 0,34 | 0,9 | 0,30 | 1,3 |
| | 30 | 16,56 | 22,9 | 30,58 | 30,3 | 12,61 | 17,9 |
| | | 0,31 | 1,8 | 0,34 | 0,8 | 0,31 | 1,7 |
| Mayo | 10 | 16,87 | 24,7 | 30,92 | 29,5 | 12,92 | 19,6 |
| | | 0,29 | 2,2 | 0,32 | 0,8 | 0,29 | 1,9 |
| | 20 | 17,16 | 26,9 | 31,24 | 28,7 | 13,21 | 21,5 |
| | | 0,27 | 2,4 | 0,31 | 0,7 | 0,27 | 2,2 |
| | 30 | 17,43 | 29,3 | 31,55 | 28,0 | 13,48 | 23,7 |
| | | 0,24 | 2,7 | 0,28 | 0,5 | 0,24 | 2,4 |
| Junio | 9 | 17,67 | 32,0 | 31,83 | 27,5 | 13,72 | 26,1 |
| | | 0,21 | 2,8 | 0,26 | 0,5 | 0,22 | 2,4 |
| | 19 | 17,88 | 34,8 | 32,09 | 27,0 | 13,94 | 28,5 |
| | | 0,17 | 2,9 | 0,22 | 0,3 | 0,18 | 2,5 |
| | 29 | 18,05 | 37,7 | 32,31 | 26,7 | 14,12 | 31,0 |
| | | 0,12 | 2,8 | 0,17 | 0,1 | 0,14 | 2,4 |
| Julio | 9 | 18,17 | 40,5 | 32,48 | 26,6 | 14,26 | 33,4 |
| | | 0,08 | 2,8 | 0,13 | 0,0 | 0,10 | 2,4 |
| | 19 | 18,25 | 43,3 | 32,61 | 26,6 | 14,36 | 35,8 |
| | | 0,03 | 2,6 | 0,08 | 0,1 | 0,06 | 2,2 |
| | 29 | 18,28 | 45,9 | 32,69 | 26,7 | 14,42 | 38,0 |
| | | 0,01 | 2,4 | 0,03 | 0,3 | 0,01 | 2,0 |
| Agosto | 8 | 18,27 | 48,3 | 32,72 | 27,0 | 14,43 | 40,0 |
| | | 0,06 | 2,2 | 0,01 | 0,3 | 0,04 | 1,8 |
| | 18 | 18,21 | 50,5 | 32,71 | 27,3 | 14,39 | 41,8 |
| | | 0,10 | 1,9 | 0,06 | 0,4 | 0,07 | 1,5 |
| | 28 | 18,11 | 52,4 | 32,65 | 27,7 | 14,32 | 43,3 |
| | | 0,14 | 1,5 | 0,10 | 0,4 | 0,11 | 1,3 |
| Septiembre | 7 | 17,97 | 53,9 | 32,55 | 28,1 | 14,21 | 44,6 |
| | | 0,17 | 1,3 | 0,14 | 0,5 | 0,14 | 1,0 |
| | 17 | 17,80 | 55,2 | 32,41 | 28,6 | 14,07 | 45,6 |
| | | 0,19 | 0,8 | 0,15 | 0,3 | 0,16 | 0,7 |
| | 27 | 17,61 | 56,0 | 32,26 | 28,9 | 13,91 | 46,3 |
| | | 0,20 | 0,4 | 0,17 | 0,4 | 0,18 | 0,3 |
| Octubre | 7 | 17,41 | 56,4 | 32,09 | 29,3 | 13,73 | 46,6 |
| | | 0,21 | 0,1 | 0,17 | 0,2 | 0,18 | 0,0 |
| | 17 | 17,20 | 56,5 | 31,92 | 29,5 | 13,55 | 46,6 |
| | | 0,19 | 0,4 | 0,17 | 0,1 | 0,17 | 0,3 |
| | 27 | 17,01 | 56,1 | 31,75 | 29,6 | 13,38 | 46,3 |
| | | 0,18 | 0,7 | 0,15 | 0,1 | 0,16 | 0,6 |
| Noviembre | 6 | 16,83 | 55,4 | 31,60 | 29,7 | 13,22 | 45,7 |
| | | 0,16 | 1,2 | 0,12 | 0,1 | 0,13 | 0,9 |
| | 16 | 16,67 | 54,2 | 31,48 | 29,6 | 13,09 | 44,8 |
| | | 0,12 | 1,5 | 0,08 | 0,1 | 0,11 | 1,2 |
| | 26 | 16,55 | 52,7 | 31,40 | 29,5 | 12,98 | 43,6 |
| | | 0,09 | 1,8 | 0,05 | 0,3 | 0,07 | 1,5 |
| Diciembre | 6 | 16,46 | 50,9 | 31,35 | 29,2 | 12,91 | 42,1 |
| | | 0,05 | 2,2 | 0,00 | 0,3 | 0,03 | 1,7 |
| | 16 | 16,41 | 48,7 | 31,35 | 28,9 | 12,88 | 40,4 |
| | | 0,00 | 2,3 | 0,05 | 0,3 | 0,00 | 1,9 |
| | 26 | 16,41 | 46,4 | 31,40 | 28,6 | 12,88 | 38,5 |
| | | 0,04 | 2,5 | 0,10 | 0,3 | 0,05 | 2,1 |
| | 36 | 16,45 | 43,9 | 31,50 | 28,3 | 12,93 | 36,4 |

1914.

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | γ AQUILÆ. Mag. 2,8. | | δ CYGNI. Mag. 3,0. | | α AQUILÆ. (*Altair.*) Mag. 0,9. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | Declinación. | Asc. recta. | Declinación. | Asc. recta. | Declinación. |
| | | 19h 42m | +10° 23′ | 19h 42m | +44° 54′ | 19h 46m | + 8° 38′ |
| Enero | 0 | 9,10s | 63,4″ | 15,33s | 69,5″ | 34,11s | 18,3″ |
| | | 0,07 | 1,8 | 0,01 | 3,1 | 0,07 | 1,7 |
| | 10 | 9,17 | 61,6 | 15,34 | 66,4 | 34,18 | 16,6 |
| | | 0,12 | 1,8 | 0,08 | 3,3 | 0,11 | 1,7 |
| | 20 | 16 9,29 | 59,8 | 16 15,42 | 63,1 | 17 34,29 | 14,9 |
| | | 0,15 | 1,6 | 0,13 | 3,1 | 0,15 | 1,5 |
| | 30 | 9,44 | 58,2 | 15,55 | 60,0 | 34,44 | 13,4 |
| | | 0,18 | 1,5 | 0,18 | 2,9 | 0,17 | 1,3 |
| Febrero | 9 | 9,62 | 56,7 | 15,73 | 57,1 | 34,61 | 12,1 |
| | | 0,20 | 1,2 | 0,22 | 2,5 | 0,20 | 1,1 |
| | 19 | 9,82 | 55,5 | 15,95 | 54,6 | 34,81 | 11,0 |
| | | 0,23 | 0,9 | 0,27 | 2,2 | 0,23 | 0,9 |
| Marzo | 1 | 10,05 | 54,6 | 16,22 | 52,4 | 35,04 | 10,1 |
| | | 0,25 | 0,6 | 0,30 | 1,7 | 0,25 | 0,5 |
| | 11 | 10,30 | 54,0 | 16,52 | 50,7 | 35,29 | 9,6 |
| | | 0,27 | 0,3 | 0,33 | 1,1 | 0,27 | 0,2 |
| | 21 | 10,57 | 53,7 | 16,85 | 49,6 | 35,56 | 9,4 |
| | | 0,29 | 0,2 | 0,35 | 0,5 | 0,29 | 0,2 |
| | 31 | 10,86 | 53,9 | 17,20 | 49,1 | 35,85 | 9,6 |
| | | 0,30 | 0,6 | 0,37 | 0,1 | 0,30 | 0,6 |
| Abril | 10 | 11,16 | 54,5 | 17,57 | 49,2 | 36,15 | 10,2 |
| | | 0,30 | 0,9 | 0,38 | 0,7 | 0,30 | 0,9 |
| | 20 | 11,46 | 55,4 | 17,95 | 49,9 | 36,45 | 11,1 |
| | | 0,31 | 1,2 | 0,37 | 1,3 | 0,31 | 1,3 |
| | 30 | 11,77 | 56,6 | 18,32 | 51,2 | 36,76 | 12,4 |
| | | 0,30 | 1,6 | 0,36 | 1,8 | 0,30 | 1,6 |
| Mayo | 10 | 12,07 | 58,2 | 18,68 | 53,0 | 37,06 | 14,0 |
| | | 0,29 | 1,8 | 0,34 | 2,3 | 0,29 | 1,8 |
| | 20 | 12,36 | 60,0 | 19,02 | 55,3 | 37,35 | 15,8 |
| | | 0,27 | 2,0 | 0,31 | 2,6 | 0,28 | 1,9 |
| | 30 | 12,63 | 62,0 | 19,33 | 57,9 | 37,63 | 17,7 |
| | | 0,25 | 2,1 | 0,27 | 3,0 | 0,26 | 2,1 |
| Junio | 9 | 12,88 | 64,1 | 19,60 | 60,9 | 37,89 | 19,8 |
| | | 0,23 | 2,2 | 0,24 | 3,2 | 0,23 | 2,1 |
| | 19 | 13,11 | 66,3 | 19,84 | 64,1 | 38,12 | 21,9 |
| | | 0,19 | 2,2 | 0,18 | 3,3 | 0,19 | 2,2 |
| | 29 | 13,30 | 68,5 | 20,02 | 67,4 | 38,31 | 24,1 |
| | | 0,15 | 2,1 | 0,13 | 3,4 | 0,16 | 2,0 |
| Julio | 9 | 13,45 | 70,6 | 20,15 | 70,8 | 38,47 | 26,1 |
| | | 0,11 | 2,1 | 0,08 | 3,3 | 0,12 | 2,0 |
| | 19 | 13,56 | 72,7 | 20,23 | 74,1 | 38,59 | 28,1 |
| | | 0,06 | 1,9 | 0,02 | 3,2 | 0,07 | 1,8 |
| | 29 | 13,62 | 74,6 | 20,25 | 77,3 | 38,66 | 29,9 |
| | | 0,02 | 1,7 | 0,04 | 3,1 | 0,02 | 1,7 |
| Agosto | 8 | 13,64 | 76,3 | 20,21 | 80,4 | 38,68 | 31,6 |
| | | 0,02 | 1,5 | 0,09 | 2,8 | 0,01 | 1,4 |
| | 18 | 13,62 | 77,8 | 20,12 | 83,2 | 38,67 | 33,0 |
| | | 0,06 | 1,3 | 0,15 | 2,5 | 0,06 | 1,2 |
| | 28 | 13,56 | 79,1 | 19,97 | 85,7 | 38,61 | 34,2 |
| | | 0,10 | 1,0 | 0,18 | 2,2 | 0,09 | 1,0 |
| Septiembre | 7 | 13,46 | 80,1 | 19,79 | 87,9 | 38,52 | 35,2 |
| | | 0,13 | 0,8 | 0,23 | 1,7 | 0,12 | 0,7 |
| | 17 | 13,33 | 80,9 | 19,56 | 89,6 | 38,40 | 35,9 |
| | | 0,15 | 0,5 | 0,25 | 1,4 | 0,15 | 0,5 |
| | 27 | 13,18 | 81,4 | 19,31 | 91,0 | 38,25 | 36,4 |
| | | 0,16 | 0,2 | 0,27 | 0,8 | 0,15 | 0,3 |
| Octubre | 7 | 13,02 | 81,6 | 19,04 | 91,8 | 38,10 | 36,7 |
| | | 0,17 | 0,0 | 0,28 | 0,4 | 0,17 | 0,0 |
| | 17 | 12,85 | 81,6 | 18,76 | 92,2 | 37,93 | 36,7 |
| | | 0,16 | 0,3 | 0,27 | 0,1 | 0,16 | 0,3 |
| | 27 | 12,69 | 81,3 | 18,49 | 92,1 | 37,77 | 36,4 |
| | | 0,15 | 0,5 | 0,26 | 0,6 | 0,14 | 0,5 |
| Noviembre | 6 | 12,54 | 80,8 | 18,23 | 91,5 | 37,63 | 35,9 |
| | | 0,12 | 0,8 | 0,24 | 1,1 | 0,12 | 0,7 |
| | 16 | 12,42 | 80,0 | 17,99 | 90,4 | 37,51 | 35,2 |
| | | 0,10 | 1,0 | 0,20 | 1,6 | 0,10 | 0,9 |
| | 26 | 12,32 | 79,0 | 17,79 | 88,8 | 37,41 | 34,3 |
| | | 0,06 | 1,2 | 0,16 | 2,1 | 0,07 | 1,1 |
| Diciembre | 6 | 12,26 | 77,8 | 17,63 | 86,7 | 37,34 | 33,2 |
| | | 0,03 | 1,5 | 0,12 | 2,4 | 0,03 | 1,4 |
| | 16 | 12,23 | 76,3 | 17,51 | 84,3 | 37,31 | 31,8 |
| | | 0,01 | 1,5 | 0,07 | 2,7 | 0,01 | 1,5 |
| | 26 | 12,24 | 74,8 | 17,44 | 81,6 | 37,32 | 20,3 |
| | | 0,05 | 1,7 | 0,01 | 3,0 | 0,05 | 1,5 |
| | 36 | 12,29 | 73,1 | 17,43 | 78,6 | 37,37 | 28,8 |

1914.

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.
## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR
## DE
## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | β AQUILÆ. Mag. 3,9. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | γ SAGITTÆ. Mag. 3,7. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | c SAGITTARII. Mag. 4,6. Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 19 51 | | ° ′ + 6 11 | | h m 19 54 | | ° ′ +19 15 | | h m 19 57 | | ° ′ −27 56 | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 4,23 | 0,07 | 21,2 | 1,5 | 54,68 | 0,05 | 22,9 | 2,1 | 21,30 | 0,09 | 70,3 | 0,6 |
| | 10 | 18 4,30 | 0,11 | 19,7 | 1,6 | 19 54,73 | 0,09 | 20,8 | 2,3 | 21,39 | 0,12 | 69,7 | 0,6 |
| | 20 | 4,41 | 0,14 | 18,1 | 1,4 | 54,82 | 0,13 | 18,5 | 2,1 | 21,51 / 21,52 | 0,17 | 69,1 / 69,0 | 0,7 |
| | 30 | 4,55 | 0,17 | 16,7 | 1,2 | 54,95 | 0,16 | 16,4 | 1,9 | 21,69 | 0,20 | 68,3 | 0,8 |
| Febrero | 9 | 4,72 | 0,20 | 15,5 | 1,0 | 55,11 | 0,19 | 14,5 | 1,6 | 21,89 | 0,23 | 67,5 | 0,9 |
| | 19 | 4,92 | 0,22 | 14,5 | 0,8 | 55,30 | 0,22 | 12,9 | 1,3 | 22,12 | 0,26 | 66,6 | 0,9 |
| Marzo | 1 | 5,14 | 0,25 | 13,7 | 0,5 | 55,52 | 0,25 | 11,6 | 1,0 | 22,38 | 0,29 | 65,7 | 1,0 |
| | 11 | 5,39 | 0,27 | 13,2 | 0,1 | 55,77 | 0,27 | 10,6 | 0,5 | 22,67 | 0,30 | 64,7 | 1,0 |
| | 21 | 5,66 | 0,28 | 13,1 | 0,3 | 56,04 | 0,29 | 10,1 | 0,0 | 22,97 | 0,32 | 63,7 | 1,1 |
| | 31 | 5,94 | 0,29 | 13,4 | 0,6 | 56,33 | 0,30 | 10,1 | 0,4 | 23,29 | 0,34 | 62,6 | 1,1 |
| Abril | 10 | 6,23 | 0,31 | 14,0 | 0,9 | 56,63 | 0,31 | 10,5 | 0,8 | 23,63 | 0,35 | 61,5 | 1,0 |
| | 20 | 6,54 | 0,30 | 14,9 | 1,2 | 56,94 | 0,31 | 11,3 | 1,2 | 23,98 | 0,35 | 60,5 | 1,1 |
| | 30 | 6,84 | 0,31 | 16,1 | 1,5 | 57,25 | 0,31 | 12,5 | 1,7 | 24,33 | 0,35 | 59,4 | 0,9 |
| Mayo | 10 | 7,15 | 0,29 | 17,6 | 1,7 | 57,56 | 0,30 | 14,2 | 2,0 | 24,68 | 0,34 | 58,5 | 0,9 |
| | 20 | 7,44 | 0,28 | 19,3 | 1,9 | 57,86 | 0,28 | 16,2 | 2,2 | 25,02 | 0,33 | 57,6 | 0,8 |
| | 30 | 7,72 | 0,26 | 21,2 | 2,0 | 58,14 | 0,26 | 18,4 | 2,4 | 25,35 | 0,30 | 56,8 | 0,6 |
| Junio | 9 | 7,98 | 0,23 | 23,2 | 2,0 | 58,40 | 0,23 | 20,8 | 2,5 | 25,65 | 0,28 | 56,2 | 0,5 |
| | 19 | 8,21 | 0,20 | 25,2 | 1,9 | 58,63 | 0,20 | 23,3 | 2,6 | 25,93 | 0,25 | 55,7 | 0,2 |
| | 29 | 8,41 | 0,16 | 27,1 | 2,0 | 58,83 | 0,16 | 25,9 | 2,5 | 26,18 | 0,20 | 55,5 | 0,1 |
| Julio | 9 | 8,57 | 0,12 | 29,1 | 1,9 | 58,99 | 0,11 | 28,4 | 2,5 | 26,38 | 0,16 | 55,4 | 0,1 |
| | 19 | 8,69 | 0,08 | 31,0 | 1,7 | 59,10 | 0,07 | 30,9 | 2,4 | 26,54 | 0,11 | 55,5 | 0,2 |
| | 29 | 8,77 | 0,04 | 32,7 | 1,5 | 59,17 | 0,03 | 33,3 | 2,2 | 26,65 | 0,06 | 55,7 | 0,4 |
| Agosto | 8 | 8,81 | 0,01 | 34,2 | 1,3 | 59,20 | 0,02 | 35,5 | 1,9 | 26,71 | 0,01 | 56,1 | 0,5 |
| | 18 | 8,80 | 0,05 | 35,5 | 1,1 | 59,18 | 0,07 | 37,4 | 1,7 | 26,72 | 0,04 | 56,6 | 0,6 |
| | 28 | 8,75 | 0,09 | 36,6 | 0,9 | 59,11 | 0,10 | 39,1 | 1,5 | 26,68 | 0,09 | 57,2 | 0,6 |
| Septiembre | 7 | 8,66 | 0,12 | 37,5 | 0,6 | 59,01 | 0,13 | 40,6 | 1,1 | 26,59 | 0,12 | 57,8 | 0,6 |
| | 17 | 8,54 | 0,14 | 38,1 | 0,4 | 58,88 | 0,16 | 41,7 | 0,8 | 26,47 | 0,14 | 58,4 | 0,6 |
| | 27 | 8,40 | 0,16 | 38,5 | 0,2 | 58,72 | 0,17 | 42,5 | 0,5 | 26,33 | 0,17 | 59,0 | 0,5 |
| Octubre | 7 | 8,24 | 0,16 | 38,7 | 0,0 | 58,55 | 0,18 | 43,0 | 0,2 | 26,16 | 0,17 | 59,5 | 0,3 |
| | 17 | 8,08 | 0,15 | 38,7 | 0,3 | 58,37 | 0,17 | 43,2 | 0,2 | 25,99 | 0,18 | 59,8 | 0,3 |
| | 27 | 7,93 | 0,15 | 38,4 | 0,5 | 58,20 | 0,16 | 43,0 | 0,5 | 25,81 | 0,16 | 60,1 | 0,1 |
| Noviembre | 6 | 7,78 | 0,13 | 37,9 | 0,7 | 58,04 | 0,14 | 42,5 | 0,8 | 25,65 | 0,13 | 60,2 | 0,0 |
| | 16 | 7,65 | 0,10 | 37,2 | 0,9 | 57,90 | 0,12 | 41,7 | 1,1 | 25,52 | 0,10 | 60,2 | 0,2 |
| | 26 | 7,55 | 0,06 | 36,3 | 1,0 | 57,78 | 0,09 | 40,6 | 1,5 | 25,42 | 0,07 | 60,0 | 0,3 |
| Diciembre | 6 | 7,49 | 0,03 | 35,3 | 1,3 | 57,69 | 0,05 | 39,1 | 1,7 | 25,35 | 0,03 | 59,7 | 0,4 |
| | 16 | 7,46 | 0,01 | 34,0 | 1,3 | 57,64 | 0,01 | 37,4 | 1,9 | 25,32 | 0,02 | 59,3 | 0,5 |
| | 26 | 7,47 | 0,05 | 32,7 | 1,4 | 57,63 | 0,02 | 35,5 | 2,0 | 25,34 | 0,06 | 58,8 | 0,6 |
| | 36 | 7,52 | | 31,3 | | 57,65 | | 33,5 | | 25,40 | | 58,2 | |

1914.

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | θ AQUILÆ. Mag. 3,4. Asc. recta. | Declinación. | κ CEPHEI. Mag. 4,4. Asc. recta. | Declinación. | α¹ CAPRICORNI. Mag. 4,6. Asc. recta. | Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 20 6 | ° ′ —1 4 | h m 20 11 | ° ′ +77 26 | h m 20 12 | ° ′ —12 46 |
| | | s | " | s | " | s | " |
| Enero | 0 | 51,06 | 46,0 | 41,21 | 72,1 | 51,99 | 38,3 |
| | | 0,06 | 1,0 | 0,40 | 3,0 | 0,06 | 0,3 |
| | 10 | 51,12 | 47,0 | 40,81 | 69,1 | 52,05 | 38,6 |
| | | 0,09 | 0,9 | 0,21 | 3,4 | 0,09 | 0,2 |
| | 20 | 51,21 | 47,9 | 40,60 | 65,7 | 52,14 | 38,8 |
| | | 0,13 | 1,0 | 0,00 | 3,6 | 0,13 | 0,2 |
| | 30 | 22 51,34 | 48,9 | 23 40,60 | 62,1 | 24 52,27 | 39,0 |
| | | 0,17 | 0,8 | 0,19 | 3,3 | 0,17 | 0,1 |
| Febrero | 9 | 51,51 | 49,7 | 40,79 | 58,8 | 52,44 | 39,1 |
| | | 0,19 | 0,6 | 0,38 | 3,1 | 0,20 | 0,1 |
| | 19 | 51,70 | 50,3 | 41,17 | 55,7 | 52,64 | 39,0 |
| | | 0,22 | 0,4 | 0,55 | 2,8 | 0,22 | 0,3 |
| Marzo | 1 | 51,92 | 50,7 | 41,72 | 52,9 | 52,86 | 38,7 |
| | | 0,24 | 0,1 | 0,70 | 2,4 | 0,25 | 0,4 |
| | 11 | 52,16 | 50,8 | 42,42 | 50,5 | 53,11 | 38,3 |
| | | 0,26 | 0,2 | 0,83 | 1,9 | 0,26 | 0,6 |
| | 21 | 52,42 | 50,6 | 43,25 | 48,6 | 53,37 | 37,7 |
| | | 0,28 | 0,5 | 0,92 | 1,2 | 0,29 | 0,8 |
| | 31 | 52,70 | 50,1 | 44,17 | 47,4 | 53,66 | 36,9 |
| | | 0,29 | 0,7 | 0,98 | 0,6 | 0,30 | 1,0 |
| Abril | 10 | 52,99 | 49,4 | 45,15 | 46,8 | 53,96 | 35,9 |
| | | 0,30 | 1,0 | 1,02 | 0,0 | 0,31 | 1,1 |
| | 20 | 53,29 | 48,4 | 46,17 | 46,8 | 54,27 | 34,8 |
| | | 0,31 | 1,2 | 1,01 | 0,6 | 0,32 | 1,2 |
| | 30 | 53,60 | 47,2 | 47,18 | 47,4 | 54,59 | 33,6 |
| | | 0,31 | 1,5 | 0,97 | 1,2 | 0,32 | 1,4 |
| Mayo | 10 | 53,91 | 45,7 | 48,15 | 48,6 | 54,91 | 32,2 |
| | | 0,30 | 1,6 | 0,91 | 1,8 | 0,32 | 1,3 |
| | 20 | 54,21 | 44,1 | 49,06 | 50,4 | 55,23 | 30,9 |
| | | 0,29 | 1,7 | 0,82 | 2,3 | 0,30 | 1,4 |
| | 30 | 54,50 | 42,4 | 49,88 | 52,7 | 55,53 | 29,5 |
| | | 0,27 | 1,7 | 0,69 | 2,8 | 0,29 | 1,3 |
| Junio | 9 | 54,77 | 40,7 | 50,57 | 55,5 | 55,82 | 28,2 |
| | | 0,25 | 1,8 | 0,56 | 3,0 | 0,26 | 1,3 |
| | 19 | 55,02 | 38,9 | 51,13 | 58,5 | 56,08 | 26,9 |
| | | 0,22 | 1,7 | 0,40 | 3,4 | 0,24 | 1,2 |
| | 29 | 55,24 | 37,2 | 51,53 | 61,9 | 56,32 | 25,7 |
| | | 0,18 | 1,6 | 0,25 | 3,5 | 0,20 | 1,0 |
| Julio | 9 | 55,42 | 35,6 | 51,78 | 65,4 | 56,52 | 24,7 |
| | | 0,14 | 1,5 | 0,08 | 3,6 | 0,15 | 0,8 |
| | 19 | 55,56 | 34,1 | 51,86 | 69,0 | 56,67 | 23,9 |
| | | 0,10 | 1,4 | 0,10 | 3,7 | 0,11 | 0,7 |
| | 29 | 55,66 | 32,7 | 51,76 | 72,7 | 56,78 | 23,2 |
| | | 0,05 | 1,1 | 0,26 | 3,5 | 0,07 | 0,5 |
| Agosto | 8 | 55,71 | 31,6 | 51,50 | 76,2 | 56,85 | 22,7 |
| | | 0,01 | 1,0 | 0,42 | 3,4 | 0,02 | 0,4 |
| | 18 | 55,72 | 30,6 | 51,08 | 79,6 | 56,87 | 22,3 |
| | | 0,03 | 0,8 | 0,57 | 3,2 | 0,02 | 0,2 |
| | 28 | 55,69 | 29,8 | 50,51 | 82,8 | 56,85 | 22,1 |
| | | 0,07 | 0,6 | 0,71 | 2,9 | 0,07 | 0,0 |
| Septiembre | 7 | 55,62 | 29,2 | 49,80 | 85,7 | 56,78 | 22,1 |
| | | 0,10 | 0,4 | 0,83 | 2,6 | 0,10 | 0,1 |
| | 17 | 55,52 | 28,8 | 48,97 | 88,3 | 56,68 | 22,2 |
| | | 0,13 | 0,3 | 0,92 | 2,2 | 0,12 | 0,1 |
| | 27 | 55,39 | 28,5 | 48,05 | 90,5 | 56,56 | 22,3 |
| | | 0,15 | 0,1 | 1,00 | 1,7 | 0,14 | 0,2 |
| Octubre | 7 | 55,24 | 28,4 | 47,05 | 92,2 | 56,42 | 22,5 |
| | | 0,15 | 0,1 | 1,06 | 1,2 | 0,16 | 0,3 |
| | 17 | 55,09 | 28,5 | 45,99 | 93,4 | 56,26 | 22,8 |
| | | 0,15 | 0,3 | 1,07 | 0,7 | 0,15 | 0,3 |
| | 27 | 54,94 | 28,8 | 44,92 | 94,1 | 56,11 | 23,1 |
| | | 0,15 | 0,4 | 1,08 | 0,1 | 0,14 | 0,3 |
| Noviembre | 6 | 54,79 | 29,2 | 43,84 | 94,2 | 55,97 | 23,4 |
| | | 0,13 | 0,5 | 1,05 | 0,5 | 0,13 | 0,3 |
| | 16 | 54,66 | 29,7 | 42,79 | 93,7 | 55,84 | 23,7 |
| | | 0,10 | 0,6 | 0,98 | 1,0 | 0,10 | 0,4 |
| | 26 | 54,56 | 30,3 | 41,81 | 92,7 | 55,74 | 24,1 |
| | | 0,06 | 0,8 | 0,90 | 1,5 | 0,07 | 0,3 |
| Diciembre | 6 | 54,50 | 31,1 | 40,91 | 91,2 | 55,67 | 24,4 |
| | | 0,03 | 0,9 | 0,78 | 2,1 | 0,03 | 0,3 |
| | 16 | 54,47 | 32,0 | 40,13 | 89,1 | 55,64 | 24,7 |
| | | 0,00 | 0,9 | 0,64 | 2,5 | 0,00 | 0,4 |
| | 26 | 54,47 | 32,9 | 39,49 | 86,6 | 55,64 | 25,1 |
| | | 0,04 | 1,0 | 0,48 | 2,9 | 0,04 | 0,3 |
| | 36 | 54,51 | 33,9 | 39,01 | 83,7 | 55,68 | 25,4 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | $\alpha^2$ CAPRICORNI. Mag. 3,8. Asc. recta. | dif. | Declinación. | dif. | $\alpha$ PAVONIS. Mag. 2,0. Asc. recta. | dif. | Declinación. | dif. | $\gamma$ CYGNI. Mag. 2,3. Asc. recta. | dif. | Declinación. | dif. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 20h 13m | | −12° 48′ | | 20h 18m | | −57° 0′ | | 20h 19m | | +39° 58′ | |
| Enero | 0 | 16,10s | 0,06 | 53,0″ | 0,3 | 49,64s | 0,06 | 56,2″ | 2,3 | 6,79s | 0,02 | 49,9″ | 2,8 |
| | 10 | 16,16 | 0,10 | 53,3 | 0,3 | 49,70 | 0,12 | 53,9 | 2,4 | 6,77 | 0,03 | 47,1 | 2,8 |
| | 20 | 16,26 | 0,13 | 53,6 | 0,1 | 49,82 | 0,19 | 51,5 | 2,4 | 6,80 | 0,08 | 44,3 | 2,8 |
| | 30 | 24 16,39 | 0,17 | 53,7 | 0,1 | 25 50,01 | 0,27 | 49,1 | 2,7 | 25 6,88 | 0,14 | 41,5 | 2,9 |
| Febrero | 9 | 16,56 | 0,20 | 53,8 | 0,1 | 50,28 | 0,32 | 46,4 | 2,5 | 7,02 | 0,18 | 38,6 | 2,6 |
| | 19 | 16,76 | 0,22 | 53,7 | 0,3 | 50,60 | 0,36 | 43,9 | 2,3 | 7,20 | 0,22 | 36,0 | 2,2 |
| Marzo | 1 | 16,98 | 0,24 | 53,4 | 0,4 | 50,96 | 0,40 | 41,6 | 2,2 | 7,42 | 0,25 | 33,8 | 1,7 |
| | 11 | 17,22 | 0,27 | 53,0 | 0,6 | 51,36 | 0,44 | 39,4 | 2,1 | 7,67 | 0,29 | 32,1 | 1,3 |
| | 21 | 17,49 | 0,28 | 52,4 | 0,8 | 51,80 | 0,48 | 37,3 | 1,8 | 7,96 | 0,31 | 30,8 | 0,7 |
| | 31 | 17,77 | 0,30 | 51,6 | 1,0 | 52,28 | 0,50 | 35,5 | 1,6 | 8,27 | 0,34 | 30,1 | 0,1 |
| Abril | 10 | 18,07 | 0,31 | 50,6 | 1,1 | 52,78 | 0,52 | 33,9 | 1,3 | 8,61 | 0,35 | 30,0 | 0,4 |
| | 20 | 18,38 | 0,32 | 49,5 | 1,2 | 53,30 | 0,53 | 32,6 | 0,9 | 8,96 | 0,36 | 30,4 | 1,0 |
| | 30 | 18,70 | 0,32 | 48,3 | 1,4 | 53,83 | 0,53 | 31,7 | 0,7 | 9,32 | 0,36 | 31,4 | 1,6 |
| Mayo | 10 | 19,02 | 0,32 | 46,9 | 1,3 | 54,36 | 0,53 | 31,0 | 0,3 | 9,68 | 0,34 | 33,0 | 2,0 |
| | 20 | 19,34 | 0,31 | 45,6 | 1,4 | 54,89 | 0,50 | 30,7 | 0,0 | 10,02 | 0,33 | 35,0 | 2,4 |
| | 30 | 19,65 | 0,29 | 44,2 | 1,3 | 55,39 | 0,47 | 30,7 | 0,4 | 10,35 | 0,30 | 37,4 | 2,7 |
| Junio | 9 | 19,94 | 0,26 | 42,9 | 1,3 | 55,86 | 0,44 | 31,1 | 0,7 | 10,65 | 0,26 | 40,1 | 3,0 |
| | 19 | 20,20 | 0,23 | 41,6 | 1,2 | 56,30 | 0,38 | 31,8 | 1,0 | 10,91 | 0,23 | 43,1 | 3,2 |
| | 29 | 20,43 | 0,20 | 40,4 | 1,0 | 56,68 | 0,32 | 32,8 | 1,3 | 11,14 | 0,18 | 46,3 | 3,3 |
| Julio | 9 | 20,63 | 0,16 | 39,4 | 0,8 | 57,00 | 0,25 | 34,1 | 1,6 | 11,32 | 0,12 | 49,6 | 3,2 |
| | 19 | 20,79 | 0,11 | 38,6 | 0,7 | 57,25 | 0,17 | 35,7 | 1,8 | 11,44 | 0,08 | 52,8 | 3,3 |
| | 29 | 20,90 | 0,07 | 37,9 | 0,5 | 57,42 | 0,10 | 37,5 | 1,9 | 11,52 | 0,02 | 56,1 | 3,1 |
| Agosto | 8 | 20,97 | 0,02 | 37,4 | 0,4 | 57,52 | 0,02 | 39,4 | 2,0 | 11,54 | 0,03 | 59,2 | 2,8 |
| | 18 | 20,99 | 0,03 | 37,0 | 0,2 | 57,54 | 0,06 | 41,4 | 1,9 | 11,51 | 0,08 | 62,0 | 2,7 |
| | 28 | 20,96 | 0,06 | 36,8 | 0,0 | 57,48 | 0,12 | 43,3 | 1,9 | 11,43 | 0,13 | 64,7 | 2,3 |
| Septiembre | 7 | 20,90 | 0,10 | 36,8 | 0,0 | 57,36 | 0,20 | 45,2 | 1,7 | 11,30 | 0,17 | 67,0 | 2,0 |
| | 17 | 20,80 | 0,12 | 36,8 | 0,2 | 57,16 | 0,25 | 46,9 | 1,4 | 11,13 | 0,20 | 69,0 | 1,6 |
| | 27 | 20,68 | 0,14 | 37,0 | 0,2 | 56,91 | 0,28 | 48,3 | 1,1 | 10,93 | 0,22 | 70,6 | 1,2 |
| Octubre | 7 | 20,54 | 0,16 | 37,2 | 0,3 | 56,63 | 0,31 | 49,4 | 0,7 | 10,71 | 0,23 | 71,8 | 0,7 |
| | 17 | 20,38 | 0,15 | 37,5 | 0,3 | 56,32 | 0,30 | 50,1 | 0,3 | 10,48 | 0,24 | 72,5 | 0,2 |
| | 27 | 20,23 | 0,14 | 37,8 | 0,3 | 56,02 | 0,31 | 50,4 | 0,1 | 10,24 | 0,23 | 72,7 | 0,2 |
| Noviembre | 6 | 20,09 | 0,13 | 38,1 | 0,3 | 55,71 | 0,27 | 50,3 | 0,5 | 10,01 | 0,22 | 72,5 | 0,7 |
| | 16 | 19,96 | 0,10 | 38,4 | 0,4 | 55,44 | 0,24 | 49,8 | 0,9 | 9,79 | 0,19 | 71,8 | 1,1 |
| | 26 | 19,86 | 0,07 | 38,8 | 0,3 | 55,20 | 0,18 | 48,9 | 1,3 | 9,60 | 0,17 | 70,7 | 1,6 |
| Diciembre | 6 | 19,79 | 0,03 | 39,1 | 0,4 | 55,02 | 0,12 | 47,6 | 1,7 | 9,43 | 0,12 | 69,1 | 2,0 |
| | 16 | 19,76 | 0,00 | 39,5 | 0,3 | 54,90 | 0,05 | 45,9 | 2,0 | 9,31 | 0,08 | 67,1 | 2,4 |
| | 26 | 19,76 | 0,04 | 39,8 | 0,3 | 54,85 | 0,01 | 43,9 | 2,2 | 9,23 | 0,04 | 64,7 | 2,6 |
| | 36 | 19,80 | | 40,1 | | 54,86 | | 41,7 | | 9,19 | | 62,1 | |

1914.

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | ϱ CAPRICORNI. Mag. 4,9. | | | | ε DELPHINI. Mag. 4,0. | | | | α INDI. Mag. 3,2. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. |
| | | 20h 23m | | −18° 5′ | | 20h 29m | | +11° 0′ | | 20h 31m | | −47° 35′ | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 56,50 | 0,06 | 65,4 | 0,0 | 5,21 | 0,02 | 31,8 | 1,5 | 30,20 | 0,04 | 46,4 | 1,8 |
| | 10 | 56,56 | 0,08 | 65,4 | 0,1 | 5,23 | 0,06 | 30,3 | 1,6 | 30,24 | 0,09 | 44,6 | 1,9 |
| | 20 | 56,64 | 0,13 | 65,3 | 0,2 | 5,29 | 0,10 | 28,7 | 1,6 | 30,33 | 0,16 | 42,7 | 2,0 |
| | 30 | 27 56,77 | 0,17 | 65,1 | 0,4 | 28 5,39 | 0,14 | 27,1 | 1,5 | 28 30,49 | 0,21 | 40,7 | 2,2 |
| Febrero | 9 | 56,94 | 0,19 | 64,7 | 0,4 | 5,53 | 0,16 | 25,6 | 1,2 | 30,70 | 0,24 | 38,5 | 2,2 |
| | 19 | 57,13 | 0,21 | 64,3 | 0,6 | 5,69 | 0,19 | 24,4 | 1,0 | 30,94 | 0,28 | 36,3 | 2,1 |
| Marzo | 1 | 57,34 | 0,24 | 63,7 | 0,7 | 5,88 | 0,22 | 23,4 | 0,6 | 31,22 | 0,32 | 34,2 | 2,0 |
| | 11 | 57,58 | 0,27 | 63,0 | 0,9 | 6,10 | 0,25 | 22,8 | 0,3 | 31,54 | 0,36 | 32,2 | 1,9 |
| | 21 | 57,85 | 0,29 | 62,1 | 0,9 | 6,35 | 0,26 | 22,5 | 0,1 | 31,90 | 0,38 | 30,3 | 1,8 |
| | 31 | 58,14 | 0,30 | 61,2 | 1,2 | 6,61 | 0,28 | 22,6 | 0,5 | 32,28 | 0,41 | 28,5 | 1,7 |
| Abril | 10 | 58,44 | 0,32 | 60,0 | 1,2 | 6,89 | 0,30 | 23,1 | 0,9 | 32,69 | 0,42 | 26,8 | 1,5 |
| | 20 | 58,76 | 0,32 | 58,8 | 1,3 | 7,19 | 0,31 | 24,0 | 1,2 | 33,11 | 0,44 | 25,3 | 1,2 |
| | 30 | 59,08 | 0,33 | 57,5 | 1,3 | 7,50 | 0,31 | 25,2 | 1,5 | 33,55 | 0,44 | 24,1 | 1,0 |
| Mayo | 10 | 59,41 | 0,33 | 56,2 | 1,3 | 7,81 | 0,31 | 26,7 | 1,8 | 33,99 | 0,44 | 23,1 | 0,7 |
| | 20 | 59,74 | 0,32 | 54,9 | 1,3 | 8,12 | 0,30 | 28,5 | 2,0 | 34,43 | 0,43 | 22,4 | 0,4 |
| | 30 | 60,06 | 0,30 | 53,6 | 1,2 | 8,42 | 0,28 | 30,5 | 2,2 | 34,86 | 0,41 | 22,0 | 0,2 |
| Junio | 9 | 60,36 | 0,28 | 52,4 | 1,1 | 8,70 | 0,26 | 32,7 | 2,2 | 35,27 | 0,37 | 21,8 | 0,2 |
| | 19 | 60,64 | 0,25 | 51,3 | 0,9 | 8,96 | 0,23 | 34,9 | 2,3 | 35,64 | 0,34 | 22,0 | 0,5 |
| | 29 | 60,89 | 0,21 | 50,4 | 0,7 | 9,19 | 0,19 | 37,2 | 2,3 | 35,98 | 0,29 | 22,5 | 0,8 |
| Julio | 9 | 61,10 | 0,17 | 49,7 | 0,6 | 9,38 | 0,15 | 39,5 | 2,2 | 36,27 | 0,23 | 23,3 | 1,0 |
| | 19 | 61,27 | 0,13 | 49,1 | 0,4 | 9,53 | 0,11 | 41,7 | 2,0 | 36,50 | 0,17 | 24,3 | 1,3 |
| | 29 | 61,40 | 0,08 | 48,7 | 0,3 | 9,64 | 0,07 | 43,7 | 1,9 | 36,67 | 0,11 | 25,6 | 1,4 |
| Agosto | 8 | 61,48 | 0,03 | 48,4 | 0,0 | 9,71 | 0,02 | 45,6 | 1,7 | 36,78 | 0,05 | 27,0 | 1,6 |
| | 18 | 61,51 | 0,01 | 48,4 | 0,1 | 9,73 | 0,03 | 47,3 | 1,4 | 36,83 | 0,03 | 28,6 | 1,5 |
| | 28 | 61,50 | 0,06 | 48,5 | 0,2 | 9,70 | 0,06 | 48,7 | 1,3 | 36,80 | 0,08 | 30,1 | 1,6 |
| Septiembre | 7 | 61,44 | 0,09 | 48,7 | 0,3 | 9,64 | 0,09 | 50,0 | 1,0 | 36,72 | 0,13 | 31,7 | 1,5 |
| | 17 | 61,35 | 0,12 | 49,0 | 0,3 | 9,55 | 0,13 | 51,0 | 0,7 | 36,59 | 0,18 | 33,2 | 1,3 |
| | 27 | 61,23 | 0,14 | 49,3 | 0,4 | 9,42 | 0,14 | 51,7 | 0,4 | 36,41 | 0,21 | 34,5 | 1,1 |
| Octubre | 7 | 61,09 | 0,16 | 49,7 | 0,4 | 9,28 | 0,15 | 52,1 | 0,2 | 36,20 | 0,23 | 35,6 | 0,8 |
| | 17 | 60,93 | 0,15 | 50,1 | 0,3 | 9,13 | 0,16 | 52,3 | 0,0 | 35,97 | 0,24 | 36,4 | 0,5 |
| | 27 | 60,78 | 0,15 | 50,4 | 0,4 | 8,97 | 0,15 | 52,3 | 0,4 | 35,73 | 0,23 | 36,9 | 0,1 |
| Noviembre | 6 | 60,63 | 0,13 | 50,8 | 0,2 | 8,82 | 0,14 | 51,9 | 0,6 | 35,50 | 0,21 | 37,0 | 0,2 |
| | 16 | 60,50 | 0,11 | 51,0 | 0,3 | 8,68 | 0,12 | 51,3 | 0,8 | 35,29 | 0,18 | 36,8 | 0,6 |
| | 26 | 60,39 | 0,08 | 51,3 | 0,1 | 8,56 | 0,09 | 50,5 | 1,0 | 35,11 | 0,15 | 36,2 | 0,8 |
| Diciembre | 6 | 60,31 | 0,04 | 51,4 | 0,1 | 8,47 | 0,06 | 49,5 | 1,2 | 34,96 | 0,09 | 35,4 | 1,2 |
| | 16 | 60,27 | 0,01 | 51,5 | 0,1 | 8,41 | 0,03 | 48,3 | 1,4 | 34,87 | 0,04 | 34,2 | 1,5 |
| | 26 | 60,26 | 0,03 | 51,6 | 0,1 | 8,38 | 0,01 | 46,9 | 1,6 | 34,83 | 0,01 | 32,7 | 1,7 |
| | 36 | 60,29 | | 51,5 | | 8,39 | | 45,3 | | 34,84 | | 31,0 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | β DELPHINI. Mag. 3,7. Asc. recta. | | Declinación. | | α CYGNI. (*Deneb.*) Mag. 1,3. Asc. recta. | | Declinación. | | ε GYGNI. Mag. 2,6. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 20 33 | | ° ′ +14 17 | | h m 20 38 | | ° ′ +44 58 | | h m 20 42 | | ° ′ +33 38 | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 29,91 | 0,02 | 38,7 | 1,6 | 28,13 | 0,05 | 22,0 | 2,7 | 42,44 | 0,03 | 50,8 | 2,4 |
| | 10 | 29,93 | 0,05 | 37,1 | 1,8 | 28,08 | 0,01 | 19,3 | 2,9 | 42,41 | 0,02 | 48,4 | 2,5 |
| | 20 | 29 29,98 | 0,09 | 35,3 | 1,7 | 28,07 | 0,05 | 16,4 | 3,0 | 42,43 | 0,06 | 45,9 | 2,6 |
| | 30 | 30,07 | | 33,6 | | 28,12 / 28,13 | | 13,4 / 13,4 | | 42,49 | | 43,3 | |
| | | | 0,13 | | 1,7 | | 0,10 | | 3,1 | 31 | 0,11 | | 2,6 |
| Febrero | 9 | 30,20 | 0,16 | 31,9 | 1,4 | 28,23 | 0,16 | 10,3 | 2,7 | 42,60 | 0,15 | 40,7 | 2,3 |
| | 19 | 30,36 | 0,19 | 30,5 | 1,1 | 28,39 | 0,20 | 7,6 | 2,4 | 42,75 | 0,19 | 38,4 | 2,0 |
| Marzo | 1 | 30,55 | 0,22 | 29,4 | 0,8 | 28,59 | 0,25 | 5,2 | 2,0 | 42,94 | 0,22 | 36,4 | 1,6 |
| | 11 | 30,77 | | 28,6 | | 28,84 | | 3,2 | | 43,16 | | 34,8 | |
| | | | 0,24 | | 0,4 | | 0,28 | | 1,5 | | 0,25 | | 1,2 |
| | 21 | 31,01 | 0,26 | 28,2 | 0,0 | 29,12 | 0,32 | 1,7 | 0,9 | 43,41 | 0,29 | 33,6 | 0,7 |
| | 31 | 31,27 | 0,29 | 28,2 | 0,4 | 29,44 | 0,35 | 0,8 | 0,4 | 43,70 | 0,31 | 32,9 | 0,1 |
| Abril | 10 | 31,56 | 0,30 | 28,6 | 0,8 | 29,79 | 0,37 | 0,4 | 0,2 | 44,01 | 0,32 | 32,8 | 0,4 |
| | 20 | 31,86 | | 29,4 | | 30,16 | | 0,6 | | 44,33 | | 33,2 | |
| | | | 0,31 | | 1,2 | | 0,38 | | 0,8 | | 0,34 | | 0,9 |
| | 30 | 32,17 | 0,31 | 30,6 | 1,5 | 30,54 | 0,38 | 1,4 | 1,3 | 44,67 | 0,35 | 34,1 | 1,4 |
| Mayo | 10 | 32,48 | 0,31 | 32,1 | 1,8 | 30,92 | 0,37 | 2,7 | 1,8 | 45,02 | 0,34 | 35,5 | 1,9 |
| | 20 | 32,79 | 0,30 | 33,9 | 2,1 | 31,29 | 0,36 | 4,5 | 2,3 | 45,36 | 0,32 | 37,4 | 2,2 |
| | 30 | 33,09 | | 36,0 | | 31,65 | | 6,8 | | 45,68 | | 39,6 | |
| | | | 0,29 | | 2,2 | | 0,33 | | 2,7 | | 0,31 | | 2,6 |
| Junio | 9 | 33,38 | 0,26 | 38,2 | 2,4 | 31,98 | 0,30 | 9,5 | 3,0 | 45,99 | 0,28 | 42,2 | 2,8 |
| | 19 | 33,64 | 0,23 | 40,6 | 2,4 | 32,28 | 0,25 | 12,5 | 3,2 | 46,27 | 0,24 | 45,0 | 3,0 |
| | 29 | 33,87 | 0,19 | 43,0 | 2,4 | 32,53 | 0,20 | 15,7 | 3,4 | 46,51 | 0,21 | 48,0 | 3,1 |
| Julio | 9 | 34,06 | | 45,4 | | 32,73 | | 19,1 | | 46,72 | | 51,1 | |
| | | | 0,16 | | 2,3 | | 0,16 | | 3,4 | | 0,16 | | 3,2 |
| | 19 | 34,22 | 0,11 | 47,7 | 2,3 | 32,89 | 0,09 | 22,5 | 3,4 | 46,88 | 0,11 | 54,3 | 3,0 |
| | 29 | 34,33 | 0,07 | 50,0 | 2,1 | 32,98 | 0,04 | 25,9 | 3,3 | 46,99 | 0,06 | 57,3 | 3,0 |
| Agosto | 8 | 34,40 | 0,02 | 52,1 | 1,8 | 33,02 | 0,02 | 29,2 | 3,1 | 47,05 | 0,01 | 60,3 | 2,8 |
| | 18 | 34,42 | | 53,9 | | 33,00 | | 32,3 | | 47,06 | | 63,1 | |
| | | | 0,02 | | 1,6 | | 0,07 | | 2,9 | | 0,04 | | 2,5 |
| | 28 | 34,40 | 0,06 | 55,5 | 1,4 | 32,93 | 0,12 | 35,2 | 2,7 | 47,02 | 0,09 | 65,6 | 2,3 |
| Septiembre | 7 | 34,34 | 0,10 | 56,9 | 1,2 | 32,81 | 0,17 | 37,9 | 2,3 | 46,93 | 0,12 | 67,9 | 2,0 |
| | 17 | 34,24 | 0,12 | 58,1 | 0,8 | 32,64 | 0,21 | 40,2 | 1,9 | 46,81 | 0,15 | 69,9 | 1,6 |
| | 27 | 34,12 | | 58,9 | | 32,43 | | 42,1 | | 46,66 | | 71,5 | |
| | | | 0,15 | | 0,6 | | 0,23 | | 1,5 | | 0,18 | | 1,2 |
| Octubre | 7 | 33,97 | 0,16 | 59,5 | 0,3 | 32,20 | 0,24 | 43,6 | 1,0 | 46,48 | 0,20 | 72,7 | 0,8 |
| | 17 | 33,81 | 0,16 | 59,8 | 0,0 | 31,96 | 0,27 | 44,6 | 0,6 | 46,28 | 0,20 | 73,5 | 0,4 |
| | 27 | 33,65 | 0,15 | 59,8 | 0,3 | 31,69 | 0,26 | 45,2 | 0,0 | 46,08 | 0,20 | 73,9 | 0,0 |
| Noviembre | 6 | 33,50 | | 59,5 | | 31,43 | | 45,2 | | 45,88 | | 73,9 | |
| | | | 0,14 | | 0,6 | | 0,24 | | 0,4 | | 0,19 | | 0,5 |
| | 16 | 33,36 | 0,13 | 58,9 | 0,8 | 31,19 | 0,23 | 44,8 | 1,0 | 45,69 | 0,17 | 73,4 | 0,9 |
| | 26 | 33,23 | 0,09 | 58,1 | 1,1 | 30,96 | 0,20 | 43,8 | 1,4 | 45,52 | 0,15 | 72,5 | 1,3 |
| Diciembre | 6 | 33,14 | 0,07 | 57,0 | 1,3 | 30,76 | 0,16 | 42,4 | 1,9 | 45,37 | 0,12 | 71,2 | 1,7 |
| | 16 | 33,07 | | 55,7 | | 30,60 | | 40,5 | | 45,25 | | 69,5 | |
| | | | 0,03 | | 1,5 | | 0,12 | | 2,2 | | 0,08 | | 2,0 |
| | 26 | 33,04 | 0,00 | 54,2 | 1,7 | 30,48 | 0,08 | 38,3 | 2,6 | 45,17 | 0,04 | 67,5 | 2,2 |
| | 36 | 33,04 | | 52,5 | | 30,40 | | 35,7 | | 45,13 | | 65,3 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | ε AQUARII. Mag. 3,9. Asc. recta. | Declinación. | 32 VULPECULÆ. Mag. 5,2. Asc. recta. | Declinación. | α OCTANTIS. Mag. 5,3. Asc. recta. | Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 20h 43m | −9° 48′ | 20h 50m | +27° 43′ | 20h 54m | −77° 20′ |
| | | s | " | s | " | s | " |
| Enero | 0 | 0,44 | 48,9 | 52,38 | 47,1 | 17,45 | 88,6 |
| | | 0,03 | 0,4 | 0,01 | 2,2 | 0,18 | 3,1 |
| | 10 | 0,47 | 49,3 | 52,37 | 44,9 | 17,27 | 85,5 |
| | | 0,06 | 0,4 | 0,02 | 2,3 | 0,00 | 3,2 |
| | 20 | 0,53 | 49,7 | 52,39 | 42,6 | 17,27 | 82,3 |
| | | 0,10 | 0,3 | 0,05 | 2,2 | 0,18 | 3,4 |
| | 30 | 0,63 | 50,0 | 52,44 | 40,4 | 17,45 | 78,9 |
| | | 31 0,14 | 0,1 | 2 0,11 | 2,5 | 3 0,36 | 3,5 |
| Febrero | 9 | 0,77 | 50,1 | 52,55 | 37,9 | 17,81 | 75,4 |
| | | 0,16 | 0,0 | 0,14 | 2,1 | 0,50 | 3,6 |
| | 19 | 0,93 | 50,1 | 52,69 | 35,8 | 18,31 | 71,8 |
| | | 0,19 | 0,2 | 0,17 | 1,7 | 0,65 | 3,3 |
| Marzo | 1 | 1,12 | 49,9 | 52,86 | 34,1 | 18,96 | 68,5 |
| | | 0,22 | 0,4 | 0,21 | 1,4 | 0,78 | 3,1 |
| | 11 | 1,34 | 49,5 | 53,07 | 32,7 | 19,74 | 65,4 |
| | | 0,24 | 0,6 | 0,24 | 1,0 | 0,89 | 2,8 |
| | 21 | 1,58 | 48,9 | 53,31 | 31,7 | 20,63 | 62,6 |
| | | 0,26 | 0,8 | 0,27 | 0,5 | 0,99 | 2,5 |
| | 31 | 1,84 | 48,1 | 53,58 | 31,2 | 21,62 | 60,1 |
| | | 0,29 | 1,0 | 0,29 | 0,0 | 1,07 | 2,1 |
| Abril | 10 | 2,13 | 47,1 | 53,87 | 31,2 | 22,69 | 58,0 |
| | | 0,30 | 1,2 | 0,31 | 0,5 | 1,12 | 1,7 |
| | 20 | 2,43 | 45,9 | 54,18 | 31,7 | 23,81 | 56,3 |
| | | 0,31 | 1,4 | 0,32 | 0,9 | 1,18 | 1,3 |
| | 30 | 2,74 | 44,5 | 54,50 | 32,6 | 24,99 | 55,0 |
| | | 0,32 | 1,5 | 0,33 | 1,4 | 1,18 | 0,9 |
| Mayo | 10 | 3,06 | 43,0 | 54,83 | 34,0 | 26,17 | 54,1 |
| | | 0,32 | 1,6 | 0,33 | 1,8 | 1,18 | 0,3 |
| | 20 | 3,38 | 41,4 | 55,16 | 35,8 | 27,35 | 53,8 |
| | | 0,31 | 1,5 | 0,32 | 2,2 | 1,14 | 0,1 |
| | 30 | 3,69 | 39,9 | 55,48 | 38,0 | 28,49 | 53,9 |
| | | 0,30 | 1,6 | 0,30 | 2,4 | 1,09 | 0,6 |
| Junio | 9 | 3,99 | 38,3 | 55,78 | 40,4 | 29,58 | 54,5 |
| | | 0,28 | 1,5 | 0,28 | 2,7 | 1,00 | 1,1 |
| | 19 | 4,27 | 36,8 | 56,06 | 43,1 | 30,58 | 55,6 |
| | | 0,25 | 1,4 | 0,25 | 2,9 | 0,89 | 1,4 |
| | 29 | 4,52 | 35,4 | 56,31 | 46,0 | 31,47 | 57,0 |
| | | 0,22 | 1,3 | 0,21 | 2,9 | 0,77 | 1,9 |
| Julio | 9 | 4,74 | 34,1 | 56,52 | 48,9 | 32,24 | 58,9 |
| | | 0,18 | 1,1 | 0,17 | 2,9 | 0,61 | 2,2 |
| | 19 | 4,92 | 33,0 | 56,69 | 51,8 | 32,85 | 61,1 |
| | | 0,14 | 0,9 | 0,12 | 2,9 | 0,44 | 2,5 |
| | 29 | 5,06 | 32,1 | 56,81 | 54,7 | 33,29 | 63,6 |
| | | 0,09 | 0,8 | 0,07 | 2,8 | 0,27 | 2,6 |
| Agosto | 8 | 5,15 | 31,3 | 56,88 | 57,5 | 33,56 | 66,2 |
| | | 0,05 | 0,6 | 0,03 | 2,5 | 0,08 | 2,7 |
| | 18 | 5,20 | 30,7 | 56,91 | 60,0 | 33,64 | 68,9 |
| | | 0,01 | 0,4 | 0,02 | 2,3 | 0,11 | 2,7 |
| | 28 | 5,21 | 30,3 | 56,89 | 62,3 | 33,53 | 71,6 |
| | | 0,04 | 0,2 | 0,07 | 2,1 | 0,29 | 2,6 |
| Septiembre | 7 | 5,17 | 30,1 | 56,82 | 64,4 | 33,24 | 74,2 |
| | | 0,08 | 0,1 | 0,10 | 1,8 | 0,45 | 2,4 |
| | 17 | 5,09 | 30,0 | 56,72 | 66,2 | 32,79 | 76,6 |
| | | 0,11 | 0,1 | 0,13 | 1,4 | 0,60 | 2,1 |
| | 27 | 4,98 | 30,1 | 56,59 | 67,6 | 32,19 | 78,7 |
| | | 0,13 | 0,2 | 0,16 | 1,1 | 0,73 | 1,6 |
| Octubre | 7 | 4,85 | 30,3 | 56,43 | 68,7 | 31,46 | 80,3 |
| | | 0,14 | 0,2 | 0,18 | 0,7 | 0,81 | 1,2 |
| | 17 | 4,71 | 30,5 | 56,25 | 69,4 | 30,65 | 81,5 |
| | | 0,14 | 0,4 | 0,18 | 0,3 | 0,87 | 0,7 |
| | 27 | 4,57 | 30,9 | 56,07 | 69,7 | 29,78 | 82,2 |
| | | 0,14 | 0,3 | 0,18 | 0,0 | 0,87 | 0,1 |
| Noviembre | 6 | 4,43 | 31,2 | 55,89 | 69,7 | 28,91 | 82,3 |
| | | 0,13 | 0,4 | 0,17 | 0,4 | 0,86 | 0,5 |
| | 16 | 4,30 | 31,6 | 55,72 | 69,3 | 28,05 | 81,8 |
| | | 0,11 | 0,5 | 0,15 | 0,8 | 0,79 | 1,1 |
| | 26 | 4,19 | 32,1 | 55,57 | 68,5 | 27,26 | 80,7 |
| | | 0,09 | 0,4 | 0,14 | 1,2 | 0,70 | 1,6 |
| Diciembre | 6 | 4,10 | 32,5 | 55,43 | 67,3 | 26,56 | 79,1 |
| | | 0,06 | 0,5 | 0,10 | 1,5 | 0,58 | 2,2 |
| | 16 | 4,04 | 33,0 | 55,33 | 65,8 | 25,98 | 76,9 |
| | | 0,02 | 0,4 | 0,07 | 1,9 | 0,43 | 2,5 |
| | 26 | 4,02 | 33,4 | 55,26 | 63,9 | 25,55 | 74,4 |
| | | 0,01 | 0,5 | 0,04 | 2,0 | 0,27 | 2,9 |
| | 36 | 4,03 | 33,9 | 55,22 | 61,9 | 25,28 | 71,5 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | η CAPRICORNI. Mag. 5,0. Asc. recta. | | Declinación. | | 61¹ CYGNI. Mag. 4,8. Asc. recta. | | Declinación. | | ν AQUARII. Mag. 4,5. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 20 59 | | ° ′ —20 11 | | h m 21 3 | | ° ′ +38 19 | | h m 21 4 | | ° ′ —11 43 | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 30,00 | 0,02 | 55,4 | 0,2 | 0,88 | 0,04 | 35,1 | 2,3 | 53,86 | 0,01 | 22,0 | 0,3 |
| | 10 | 30,02 | 0,05 | 55,2 | 0,3 | 0,84 | 0,01 | 32,8 | 2,5 | 53,87 | 0,04 | 22,3 | 0,2 |
| | 20 | 30,07 | 0,09 | 54,9 | 0,4 | 0,83 | 0,04 | 30,3 | 2,5 | 53,91 | 0,08 | 22,5 | 0,1 |
| | 30 | 30,16 | | 54,5 | | 0,87 | | 27,8 | | 53,99 | | 22,6 | |
| | | 5 | 0,13 | | 0,6 | 5 | 0,10 | | 2,8 | 6 | 0,12 | | 0,0 |
| Febrero | 9 | 30,29 | 0,15 | 53,9 | 0,7 | 0,97 | 0,13 | 25,0 | 2,4 | 54,11 | 0,14 | 22,6 | 0,2 |
| | 19 | 30,44 | 0,19 | 53,2 | 0,8 | 1,10 | 0,17 | 22,6 | 2,1 | 54,25 | 0,17 | 22,4 | 0,4 |
| Marzo | 1 | 30,63 | 0,21 | 52,4 | 1,0 | 1,27 | 0,22 | 20,5 | 1,8 | 54,42 | 0,20 | 22,0 | 0,6 |
| | 11 | 30,84 | | 51,4 | | 1,49 | | 18,7 | | 54,62 | | 21,4 | |
| | | | 0,24 | | 1,2 | | 0,25 | | 1,4 | | 0,22 | | 0,7 |
| | 21 | 31,08 | 0,27 | 50,2 | 1,2 | 1,74 | 0,29 | 17,3 | 0,8 | 54,84 | 0,25 | 20,7 | 1,0 |
| | 31 | 31,35 | 0,29 | 49,0 | 1,4 | 2,03 | 0,32 | 16,5 | 0,3 | 55,09 | 0,28 | 19,7 | 1,2 |
| Abril | 10 | 31,64 | 0,31 | 47,6 | 1,4 | 2,35 | 0,35 | 16,2 | 0,2 | 55,37 | 0,30 | 18,5 | 1,3 |
| | 20 | 31,95 | | 46,2 | | 2,70 | | 16,4 | | 55,67 | | 17,2 | |
| | | | 0,32 | | 1,5 | | 0,36 | | 0,8 | | 0,31 | | 1,5 |
| | 30 | 32,27 | 0,33 | 44,7 | 1,6 | 3,06 | 0,36 | 17,2 | 1,3 | 55,98 | 0,32 | 15,7 | 1,5 |
| Mayo | 10 | 32,60 | 0,34 | 43,1 | 1,5 | 3,42 | 0,37 | 18,5 | 1,7 | 56,30 | 0,32 | 14,2 | 1,6 |
| | 20 | 32,94 | 0,33 | 41,6 | 1,4 | 3,79 | 0,36 | 20,2 | 2,3 | 56,62 | 0,32 | 12,6 | 1,7 |
| | 30 | 33,27 | | 40,2 | | 4,15 | | 22,5 | | 56,94 | | 10,9 | |
| | | | 0,32 | | 1,3 | | 0,35 | | 2,6 | | 0,31 | | 1,6 |
| Junio | 9 | 33,59 | 0,30 | 38,9 | 1,2 | 4,50 | 0,31 | 25,1 | 2,8 | 57,25 | 0,30 | 9,3 | 1,5 |
| | 19 | 33,89 | 0,28 | 37,7 | 1,0 | 4,81 | 0,27 | 27,9 | 3,1 | 57,55 | 0,27 | 7,8 | 1,4 |
| | 29 | 34,17 | 0,25 | 36,7 | 0,8 | 5,08 | 0,24 | 31,0 | 3,3 | 57,82 | 0,24 | 6,4 | 1,3 |
| Julio | 9 | 34,42 | | 35,9 | | 5,32 | | 34,3 | | 58,06 | | 5,1 | |
| | | | 0,20 | | 0,6 | | 0,19 | | 3,4 | | 0,20 | | 1,1 |
| | 19 | 34,62 | 0,16 | 35,3 | 0,4 | 5,51 | 0,14 | 37,7 | 3,3 | 58,26 | 0,16 | 4,0 | 0,9 |
| | 29 | 34,78 | 0,12 | 34,9 | 0,2 | 5,65 | 0,09 | 41,0 | 3,2 | 58,42 | 0,11 | 3,1 | 0,7 |
| Agosto | 8 | 34,90 | 0,07 | 34,7 | 0,0 | 5,74 | 0,03 | 44,2 | 3,1 | 58,53 | 0,07 | 2,4 | 0,5 |
| | 18 | 34,97 | | 34,7 | | 5,77 | | 47,3 | | 58,60 | | 1,9 | |
| | | | 0,02 | | 0,2 | | 0,01 | | 3,0 | | 0,02 | | 0,3 |
| | 28 | 34,99 | 0,03 | 34,9 | 0,3 | 5,76 | 0,06 | 50,3 | 2,7 | 58,62 | 0,02 | 1,6 | 0,1 |
| Septiembre | 7 | 34,96 | 0,06 | 35,2 | 0,5 | 5,70 | 0,11 | 53,0 | 2,3 | 58,60 | 0,06 | 1,5 | 0,0 |
| | 17 | 34,90 | 0,10 | 35,7 | 0,5 | 5,59 | 0,14 | 55,3 | 2,0 | 58,54 | 0,09 | 1,5 | 0,2 |
| | 27 | 34,80 | | 36,2 | | 5,45 | | 57,3 | | 58,45 | | 1,7 | |
| | | | 0,13 | | 0,5 | | 0,17 | | 1,6 | | 0,12 | | 0,3 |
| Octubre | 7 | 34,67 | 0,14 | 36,7 | 0,6 | 5,28 | 0,19 | 58,9 | 1,2 | 58,33 | 0,13 | 2,0 | 0,3 |
| | 17 | 34,53 | 0,15 | 37,3 | 0,5 | 5,09 | 0,21 | 60,1 | 0,8 | 58,20 | 0,14 | 2,3 | 0,4 |
| | 27 | 34,38 | 0,15 | 37,8 | 0,5 | 4,88 | 0,20 | 60,9 | 0,3 | 58,06 | 0,14 | 2,7 | 0,4 |
| Noviembre | 6 | 34,23 | | 38,3 | | 4,68 | | 61,2 | | 57,92 | | 3,1 | |
| | | | 0,14 | | 0,3 | | 0,20 | | 0,2 | | 0,13 | | 0,4 |
| | 16 | 34,09 | 0,12 | 38,6 | 0,3 | 4,48 | 0,18 | 61,0 | 0,6 | 57,79 | 0,12 | 3,5 | 0,5 |
| | 26 | 33,97 | 0,10 | 38,9 | 0,2 | 4,30 | 0,16 | 60,4 | 1,0 | 57,67 | 0,09 | 4,0 | 0,4 |
| Diciembre | 6 | 33,87 | 0,07 | 39,1 | 0,1 | 4,14 | 0,14 | 59,4 | 1,5 | 57,58 | 0,07 | 4,4 | 0,4 |
| | 16 | 33,80 | | 39,2 | | 4,00 | | 57,9 | | 57,51 | | 4,8 | |
| | | | 0,03 | | 0,1 | | 0,11 | | 1,8 | | 0,04 | | 0,3 |
| | 26 | 33,77 | 0,01 | 39,1 | 0,1 | 3,89 | 0,06 | 56,1 | 2,2 | 57,47 | 0,01 | 5,1 | 0,3 |
| | 36 | 33,76 | | 39,0 | | 3,83 | | 53,9 | | 57,46 | | 5,4 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | ζ CYGNI. Mag. 3,5. Asc. recta. | Declinación. | α EQUULEI. Mag. 4,1. Asc. recta. | Declinación. | α CEPHEI. Mag. 2,6. Asc. recta. | Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m<br>21 9 | ° ′<br>+29 52 | h m<br>21 11 | ° ′<br>+ 4 53 | h m<br>21 16 | ° ′<br>+62 12 |
| | | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero | 0 | 15,25 | 25,6 | 30,64 | 25,5 | 28,80 | 82,0 |
| | | 0,04 | 2,1 | 0,01 | 1,1 | 0,22 | 2,5 |
| | 10 | 15,21 | 23,5 | 30,63 | 24,4 | 28,58 | 79,5 |
| | | 0,01 | 2,3 | 0,03 | 1,1 | 0,14 | 2,9 |
| | 20 | 15,20 | 21,2 | 30,66 | 23,3 | 28,44 | 76,6 |
| | | 0,04 | 2,3 | 0,06 | 1,1 | 0,07 | 3,1 |
| | 30 | 15,24 | 18,9 | 30,72 | 22,2 | 28,37 | 73,5 |
| | | 7 0,08 | 2,4 | 8 0,10 | 1,1 | 0,01 | 3,2 |
| Febrero | 9 | 15,32 | 16,5 | 30,82 | 21,1 | (28,38) (28,39) | (70,3) (70,0) |
| | | 0,11 | 2,2 | 0,12 | 0,8 | 0,10 | 3,2 |
| | 19 | 15,43 | 14,3 | 30,94 | 20,3 | 28,49 | 66,8 |
| | | 0,16 | 1,9 | 0,15 | 0,6 | 0,18 | 2,9 |
| Marzo | 1 | 15,59 | 12,4 | 31,09 | 19,7 | 28,67 | 63,9 |
| | | 0,19 | 1,6 | 0,19 | 0,3 | 0,26 | 2,6 |
| | 11 | 15,78 | 10,8 | 31,28 | 19,4 | 28,93 | 61,3 |
| | | 0,23 | 1,1 | 0,21 | 0,0 | 0,34 | 2,2 |
| | 21 | 16,01 | 9,7 | 31,49 | 19,4 | 29,27 | 59,1 |
| | | 0,26 | 0,6 | 0,24 | 0,3 | 0,40 | 1,7 |
| | 31 | 16,27 | 9,1 | 31,73 | 19,7 | 29,67 | 57,4 |
| | | 0,28 | 0,2 | 0,26 | 0,6 | 0,46 | 1,2 |
| Abril | 10 | 16,55 | 8,9 | 31,99 | 20,3 | 30,13 | 56,2 |
| | | 0,31 | 0,3 | 0,29 | 1,0 | 0,49 | 0,5 |
| | 20 | 16,86 | 9,2 | 32,28 | 21,3 | 30,62 | 55,7 |
| | | 0,33 | 0,8 | 0,30 | 1,3 | 0,52 | 0,1 |
| | 30 | 17,19 | 10,0 | 32,58 | 22,6 | 31,14 | 55,8 |
| | | 0,34 | 1,2 | 0,31 | 1,5 | 0,53 | 0,6 |
| Mayo | 10 | 17,53 | 11,2 | 32,89 | 24,1 | 31,67 | 56,4 |
| | | 0,33 | 1,7 | 0,31 | 1,7 | 0,53 | 1,3 |
| | 20 | 17,86 | 12,9 | 33,20 | 25,8 | 32,20 | 57,7 |
| | | 0,33 | 2,1 | 0,31 | 1,9 | 0,51 | 1,8 |
| | 30 | 18,19 | 15,0 | 33,51 | 27,7 | 32,71 | 59,5 |
| | | 0,32 | 2,4 | 0,31 | 2,0 | 0,48 | 2,4 |
| Junio | 9 | 18,51 | 17,4 | 33,82 | 29,7 | 33,19 | 61,9 |
| | | 0,29 | 2,7 | 0,28 | 2,1 | 0,43 | 2,8 |
| | 19 | 18,80 | 20,1 | 34,10 | 31,8 | 33,62 | 64,7 |
| | | 0,27 | 2,9 | 0,26 | 2,1 | 0,38 | 3,1 |
| | 29 | 19,07 | 23,0 | 34,36 | 33,9 | 34,00 | 67,8 |
| | | 0,23 | 2,9 | 0,23 | 2,1 | 0,31 | 3,4 |
| Julio | 9 | 19,30 | 25,9 | 34,59 | 36,0 | 34,31 | 71,2 |
| | | 0,19 | 3,0 | 0,20 | 2,0 | 0,24 | 3,6 |
| | 19 | 19,49 | 28,9 | 34,79 | 38,0 | 34,55 | 74,8 |
| | | 0,14 | 3,0 | 0,15 | 1,8 | 0,16 | 3,7 |
| | 29 | 19,63 | 31,9 | 34,94 | 39,8 | 34,71 | 78,5 |
| | | 0,09 | 2,8 | 0,11 | 1,6 | 0,08 | 3,7 |
| Agosto | 8 | 19,72 | 34,7 | 35,05 | 41,4 | 34,79 | 82,2 |
| | | 0,04 | 2,7 | 0,07 | 1,5 | 0,01 | 3,6 |
| | 18 | 19,76 | 37,4 | 35,12 | 42,9 | 34,78 | 85,8 |
| | | 0,00 | 2,5 | 0,02 | 1,3 | 0,08 | 3,6 |
| | 28 | 19,76 | 39,9 | 35,14 | 44,2 | 34,70 | 89,4 |
| | | 0,04 | 2,3 | 0,02 | 1,0 | 0,16 | 3,3 |
| Septiembre | 7 | 19,72 | 42,2 | 35,12 | 45,2 | 34,54 | 92,7 |
| | | 0,09 | 2,0 | 0,06 | 0,8 | 0,22 | 3,1 |
| | 17 | 19,63 | 44,2 | 35,06 | 46,0 | 34,32 | 95,8 |
| | | 0,13 | 1,6 | 0,09 | 0,6 | 0,28 | 2,7 |
| | 27 | 19,50 | 45,8 | 34,97 | 46,6 | 34,04 | 98,5 |
| | | 0,15 | 1,3 | 0,11 | 0,4 | 0,34 | 2,3 |
| Octubre | 7 | 19,35 | 47,1 | 34,86 | 47,0 | 33,70 | 100,8 |
| | | 0,17 | 1,0 | 0,13 | 0,2 | 0,38 | 1,9 |
| | 17 | 19,18 | 48,1 | 34,73 | 47,2 | 33,32 | 102,7 |
| | | 0,18 | 0,5 | 0,14 | 0,1 | 0,40 | 1,4 |
| | 27 | 19,00 | 48,6 | 34,59 | 47,1 | 32,92 | 104,1 |
| | | 0,18 | 0,1 | 0,14 | 0,3 | 0,42 | 0,8 |
| Noviembre | 6 | 18,82 | 48,7 | 34,45 | 46,8 | 32,50 | 104,9 |
| | | 0,17 | 0,3 | 0,13 | 0,4 | 0,42 | 0,3 |
| | 16 | 18,65 | 48,4 | 34,32 | 46,4 | 32,08 | 105,2 |
| | | 0,17 | 0,7 | 0,12 | 0,6 | 0,41 | 0,3 |
| | 26 | 18,48 | 47,7 | 34,20 | 45,8 | 31,67 | 104,9 |
| | | 0,14 | 1,0 | 0,10 | 0,8 | 0,39 | 0,8 |
| Diciembre | 6 | 18,34 | 46,7 | 34,10 | 45,0 | 31,28 | 104,1 |
| | | 0,12 | 1,4 | 0,08 | 0,9 | 0,35 | 1,4 |
| | 16 | 18,22 | 45,3 | 34,02 | 44,1 | 30,93 | 102,7 |
| | | 0,09 | 1,7 | 0,05 | 1,0 | 0,31 | 2,0 |
| | 26 | 18,13 | 43,6 | 33,97 | 43,1 | 30,62 | 100,7 |
| | | 0,06 | 2,0 | 0,02 | 1,1 | 0,24 | 2,3 |
| | 36 | 18,07 | 41,6 | 33,95 | 42,0 | 30,38 | 98,4 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | ι PEGASI. Mag. 4,2. | | | | b CAPRICORNI. Mag. 4,6. | | | | β AQUARII. Mag. 3,3. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | | Declinación. | | Asc. recta. | | Declinación. | | Asc. recta. | | Declinación. | |
| | | h m 21 18 | | ° ′ +19 25 | | h m 21 23 | | ° ′ —22 10 | | h m 21 27 | | ° ′ — 5 56 | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 5,50 | | 68,6 | | 48,65 | | 67,4 | | 1,24 | | 67,1 | |
| | | | 0,02 | | 1,7 | | 0,01 | | 0,3 | | 0,01 | | 0,6 |
| | 10 | 5,48 | | 66,9 | | 48,64 | | 67,1 | | 1,23 | | 67,7 | |
| | | | 0,00 | | 1,8 | | 0,03 | | 0,4 | | 0,02 | | 0,5 |
| | 20 | 5,48 | | 65,1 | | 48,67 | | 66,7 | | 1,25 | | 68,2 | |
| | | | 0,04 | | 1,8 | | 0,06 | | 0,6 | | 0,05 | | 0,4 |
| | 30 | 5,52 | | 63,3 | | 48,73 | | 66,1 | | 1,30 | | 68,6 | |
| | | | 0,08 | | 1,7 | | 0,09 | | 0,7 | | 0,08 | | 0,3 |
| Febrero | 9 | (5,60) (5,60) | | (61,6) (61,4) | | 11 48,82 | | 65,4 | | 12 1,38 | | 68,9 | |
| | | | 0,11 | | 1,6 | | 0,13 | | 0,9 | | 0,11 | | 0,1 |
| | 19 | 5,71 | | 59,8 | | 48,95 | | 64,5 | | 1,49 | | 69,0 | |
| | | | 0,15 | | 1,4 | | 0,17 | | 1,1 | | 0,15 | | 0,1 |
| Marzo | 1 | 5,86 | | 58,4 | | 49,12 | | 63,4 | | 1,64 | | 68,9 | |
| | | | 0,18 | | 1,0 | | 0,20 | | 1,2 | | 0,18 | | 0,3 |
| | 11 | 6,04 | | 57,4 | | 49,32 | | 62,2 | | 1,82 | | 68,6 | |
| | | | 0,21 | | 0,7 | | 0,22 | | 1,3 | | 0,21 | | 0,5 |
| | 21 | 6,25 | | 56,7 | | 49,54 | | 60,9 | | 2,03 | | 68,1 | |
| | | | 0,24 | | 0,3 | | 0,25 | | 1,5 | | 0,23 | | 0,8 |
| | 31 | 6,49 | | 56,4 | | 49,79 | | 59,4 | | 2,26 | | 67,3 | |
| | | | 0,27 | | 0,1 | | 0,28 | | 1,6 | | 0,26 | | 1,1 |
| Abril | 10 | 6,76 | | 56,5 | | 50,07 | | 57,8 | | 2,52 | | 66,2 | |
| | | | 0,29 | | 0,5 | | 0,30 | | 1,6 | | 0,28 | | 1,2 |
| | 20 | 7,05 | | 57,0 | | 50,37 | | 56,2 | | 2,80 | | 65,0 | |
| | | | 0,31 | | 1,0 | | 0,32 | | 1,7 | | 0,30 | | 1,5 |
| | 30 | 7,36 | | 58,0 | | 50,69 | | 54,5 | | 3,10 | | 63,5 | |
| | | | 0,31 | | 1,4 | | 0,33 | | 1,6 | | 0,31 | | 1,6 |
| Mayo | 10 | 7,67 | | 59,4 | | 51,02 | | 52,9 | | 3,41 | | 61,9 | |
| | | | 0,32 | | 1,7 | | 0,34 | | 1,6 | | 0,32 | | 1,7 |
| | 20 | 7,99 | | 61,1 | | 51,36 | | 51,3 | | 3,73 | | 60,2 | |
| | | | 0,32 | | 2,0 | | 0,34 | | 1,6 | | 0,32 | | 1,8 |
| | 30 | 8,31 | | 63,1 | | 51,70 | | 49,7 | | 4,05 | | 58,4 | |
| | | | 0,31 | | 2,2 | | 0,34 | | 1,5 | | 0,31 | | 1,9 |
| Junio | 9 | 8,62 | | 65,3 | | 52,04 | | 48,2 | | 4,36 | | 56,5 | |
| | | | 0,29 | | 2,5 | | 0,32 | | 1,3 | | 0,30 | | 1,8 |
| | 19 | 8,91 | | 67,8 | | 52,36 | | 46,9 | | 4,66 | | 54,7 | |
| | | | 0,27 | | 2,6 | | 0,29 | | 1,0 | | 0,27 | | 1,7 |
| | 29 | 9,18 | | 70,4 | | 52,65 | | 45,9 | | 4,93 | | 53,0 | |
| | | | 0,23 | | 2,6 | | 0,27 | | 0,8 | | 0,25 | | 1,6 |
| Julio | 9 | 9,41 | | 73,0 | | 52,92 | | 45,1 | | 5,18 | | 51,4 | |
| | | | 0,20 | | 2,7 | | 0,23 | | 0,6 | | 0,22 | | 1,5 |
| | 19 | 9,61 | | 75,7 | | 53,15 | | 44,5 | | 5,40 | | 49,9 | |
| | | | 0,15 | | 2,5 | | 0,19 | | 0,4 | | 0,18 | | 1,3 |
| | 29 | 9,76 | | 78,2 | | 53,34 | | 44,1 | | 5,58 | | 48,6 | |
| | | | 0,11 | | 2,4 | | 0,14 | | 0,1 | | 0,13 | | 1,1 |
| Agosto | 8 | 9,87 | | 80,6 | | 53,48 | | 44,0 | | 5,71 | | 47,5 | |
| | | | 0,06 | | 2,3 | | 0,10 | | 0,1 | | 0,08 | | 0,8 |
| | 18 | 9,93 | | 82,9 | | 53,58 | | 44,1 | | 5,79 | | 46,7 | |
| | | | 0,02 | | 2,0 | | 0,04 | | 0,3 | | 0,04 | | 0,7 |
| | 28 | 9,95 | | 84,9 | | 53,62 | | 44,4 | | 5,83 | | 46,0 | |
| | | | 0,03 | | 1,8 | | 0,01 | | 0,4 | | 0,00 | | 0,5 |
| Septiembre | 7 | 9,92 | | 86,7 | | 53,61 | | 44,8 | | 5,83 | | 45,5 | |
| | | | 0,06 | | 1,6 | | 0,05 | | 0,6 | | 0,04 | | 0,2 |
| | 17 | 9,86 | | 88,3 | | 53,56 | | 45,4 | | 5,79 | | 45,3 | |
| | | | 0,10 | | 1,3 | | 0,08 | | 0,7 | | 0,07 | | 0,1 |
| | 27 | 9,76 | | 89,6 | | 53,48 | | 46,1 | | 5,72 | | 45,2 | |
| | | | 0,12 | | 0,9 | | 0,11 | | 0,7 | | 0,11 | | 0,0 |
| Octubre | 7 | 9,64 | | 90,5 | | 53,37 | | 46,8 | | 5,61 | | 45,2 | |
| | | | 0,14 | | 0,7 | | 0,13 | | 0,7 | | 0,12 | | 0,2 |
| | 17 | 9,50 | | 91,2 | | 53,24 | | 47,5 | | 5,49 | | 45,4 | |
| | | | 0,15 | | 0,3 | | 0,15 | | 0,6 | | 0,13 | | 0,3 |
| | 27 | 9,35 | | 91,5 | | 53,09 | | 48,1 | | 5,36 | | 45,7 | |
| | | | 0,16 | | 0,0 | | 0,14 | | 0,6 | | 0,13 | | 0,4 |
| Noviembre | 6 | 9,19 | | 91,5 | | 52,95 | | 48,7 | | 5,23 | | 46,1 | |
| | | | 0,15 | | 0,3 | | 0,15 | | 0,4 | | 0,13 | | 0,5 |
| | 16 | 9,04 | | 91,2 | | 52,80 | | 49,1 | | 5,10 | | 46,6 | |
| | | | 0,13 | | 0,6 | | 0,13 | | 0,4 | | 0,12 | | 0,5 |
| | 26 | 8,91 | | 90,6 | | 52,67 | | 49,5 | | 4,98 | | 47,1 | |
| | | | 0,12 | | 0,9 | | 0,11 | | 0,2 | | 0,10 | | 0,5 |
| Diciembre | 6 | 8,79 | | 89,7 | | 52,56 | | 49,7 | | 4,88 | | 47,6 | |
| | | | 0,10 | | 1,2 | | 0,08 | | 0,1 | | 0,08 | | 0,6 |
| | 16 | 8,69 | | 88,5 | | 52,48 | | 49,8 | | 4,80 | | 48,2 | |
| | | | 0,07 | | 1,4 | | 0,05 | | 0,1 | | 0,05 | | 0,6 |
| | 26 | 8,62 | | 87,1 | | 52,43 | | 49,7 | | 4,75 | | 48,8 | |
| | | | 0,05 | | 1,7 | | 0,03 | | 0,3 | | 0,03 | | 0,6 |
| | 36 | 8,57 | | 85,4 | | 52,40 | | 49,4 | | 4,72 | | 49,4 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | β² CEPHEI. Mag. 3,4. | | ξ AQUARII. Mag. 4,8. | | ε PEGASI. Mag. 2,5. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | Declinación. | Asc. recta. | Declinación. | Asc. recta. | Declinación. |
| | | h m<br>21 27 | ° ′<br>+70 10 | h m<br>21 33 | ° ′<br>— 8 14 | h m<br>21 39 | ° ′<br>+ 9 28 |
| | | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero | 0 | 29,29 | 67,6 | 9,83 | 32,7 | 56,90 | 46,2 |
| | | 0,37 | 2,5 | 0,02 | 0,4 | 0,03 | 1,2 |
| | 10 | 28,92 | 65,1 | 9,81 | 33,1 | 56,87 | 45,0 |
| | | 0,28 | 2,8 | 0,02 | 0,3 | 0,00 | 1,2 |
| | 20 | 28,64 | 62,3 | 9,83 | 33,4 | 56,87 | 43,8 |
| | | 0,17 | 3,1 | 0,04 | 0,3 | 0,03 | 1,3 |
| | 30 | 28,47 | 59,2 | 9,87 | 33,7 | 56,90 | 42,5 |
| | | 0,05 | 3,2 | 0,08 | 0,1 | 0,06 | 1,1 |
| Febrero | 9 | 28,42 | 56,0 | 9,95 | 33,8 | 56,96 | 41,4 |
| | | 0,07 | 3,5 | 0,10 | 0,0 | 0,09 | 1,1 |
| | 19 | 12 28,49 | 52,5 | 13 10,05 | 33,8 | 15 57,05 | 40,3 |
| | | 0,20 | 3,1 | 0,14 | 0,2 | 0,13 | 0,9 |
| Marzo | 1 | 28,69 | 49,4 | 10,19 | 33,6 | 57,18 | 39,4 |
| | | 0,30 | 2,8 | 0,18 | 0,5 | 0,16 | 0,5 |
| | 11 | 28,99 | 46,6 | 10,37 | 33,1 | 57,34 | 38,9 |
| | | 0,41 | 2,4 | 0,20 | 0,7 | 0,18 | 0,2 |
| | 21 | 29,40 | 44,2 | 10,57 | 32,4 | 57,52 | 38,7 |
| | | 0,50 | 2,0 | 0,23 | 0,9 | 0,22 | 0,1 |
| | 31 | 29,90 | 42,2 | 10,80 | 31,5 | 57,74 | 38,8 |
| | | 0,58 | 1,4 | 0,26 | 1,1 | 0,25 | 0,4 |
| Abril | 10 | 30,48 | 40,8 | 11,06 | 30,4 | 57,99 | 39,2 |
| | | 0,64 | 0,9 | 0,28 | 1,3 | 0,27 | 0,8 |
| | 20 | 31,12 | 39,9 | 11,34 | 29,1 | 58,26 | 40,0 |
| | | 0,67 | 0,2 | 0,30 | 1,5 | 0,29 | 1,1 |
| | 30 | 31,79 | 39,7 | 11,64 | 27,6 | 58,55 | 41,1 |
| | | 0,70 | 0,4 | 0,31 | 1,7 | 0,31 | 1,5 |
| Mayo | 10 | 32,49 | 40,1 | 11,95 | 25,9 | 58,86 | 42,6 |
| | | 0,69 | 1,1 | 0,32 | 1,8 | 0,32 | 1,7 |
| | 20 | 33,18 | 41,2 | 12,27 | 24,1 | 59,18 | 44,3 |
| | | 0,67 | 1,6 | 0,32 | 1,8 | 0,32 | 1,9 |
| | 30 | 33,85 | 42,8 | 12,59 | 22,3 | 59,50 | 46,2 |
| | | 0,62 | 2,1 | 0,32 | 1,8 | 0,31 | 2,1 |
| Junio | 9 | 34,47 | 44,9 | 12,91 | 20,5 | 59,81 | 48,3 |
| | | 0,57 | 2,6 | 0,30 | 1,7 | 0,30 | 2,3 |
| | 19 | 35,04 | 47,5 | 13,21 | 18,8 | 60,11 | 50,6 |
| | | 0,50 | 3,0 | 0,28 | 1,7 | 0,28 | 2,2 |
| | 29 | 35,54 | 50,5 | 13,49 | 17,1 | 60,39 | 52,8 |
| | | 0,40 | 3,3 | 0,26 | 1,5 | 0,25 | 2,3 |
| Julio | 9 | 35,94 | 53,8 | 13,75 | 15,6 | 60,64 | 55,1 |
| | | 0,31 | 3,5 | 0,22 | 1,4 | 0,21 | 2,2 |
| | 19 | 36,25 | 57,3 | 13,97 | 14,2 | 60,85 | 57,3 |
| | | 0,21 | 3,7 | 0,18 | 1,2 | 0,18 | 2,1 |
| | 29 | 36,46 | 61,0 | 14,15 | 13,0 | 61,03 | 59,4 |
| | | 0,10 | 3,8 | 0,14 | 0,9 | 0,14 | 2,0 |
| Agosto | 8 | 36,56 | 64,8 | 14,29 | 12,1 | 61,17 | 61,4 |
| | | 0,01 | 3,7 | 0,09 | 0,7 | 0,09 | 1,8 |
| | 18 | 36,55 | 68,5 | 14,38 | 11,4 | 61,26 | 63,2 |
| | | 0,12 | 3,7 | 0,05 | 0,6 | 0,05 | 1,5 |
| | 28 | 36,43 | 72,2 | 14,43 | 10,8 | 61,31 | 64,7 |
| | | 0,21 | 3,5 | 0,01 | 0,4 | 0,00 | 1,4 |
| Septiembre | 7 | 36,22 | 75,7 | 14,44 | 10,4 | 61,31 | 66,1 |
| | | 0,31 | 3,3 | 0,04 | 0,1 | 0,04 | 1,1 |
| | 17 | 35,91 | 79,0 | 14,40 | 10,3 | 61,27 | 67,2 |
| | | 0,39 | 3,0 | 0,07 | 0,0 | 0,07 | 0,9 |
| | 27 | 35,52 | 82,0 | 14,33 | 10,3 | 61,20 | 68,1 |
| | | 0,47 | 2,6 | 0,09 | 0,2 | 0,09 | 0,6 |
| Octubre | 7 | 35,05 | 84,6 | 14,24 | 10,5 | 61,11 | 68,7 |
| | | 0,52 | 2,2 | 0,12 | 0,2 | 0,12 | 0,4 |
| | 17 | 34,53 | 86,8 | 14,12 | 10,7 | 60,99 | 69,1 |
| | | 0,56 | 1,7 | 0,13 | 0,4 | 0,13 | 0,1 |
| | 27 | 33,97 | 88,5 | 13,99 | 11,1 | 60,86 | 69,2 |
| | | 0,60 | 1,1 | 0,13 | 0,4 | 0,13 | 0,1 |
| Noviembre | 6 | 33,37 | 89,6 | 13,86 | 11,5 | 60,73 | 69,1 |
| | | 0,62 | 0,6 | 0,13 | 0,5 | 0,14 | 0,3 |
| | 16 | 32,75 | 90,2 | 13,73 | 12,0 | 60,59 | 68,8 |
| | | 0,60 | 0,0 | 0,12 | 0,5 | 0,12 | 0,5 |
| | 26 | 32,15 | 90,2 | 13,61 | 12,5 | 60,47 | 68,3 |
| | | 0,59 | 0,5 | 0,11 | 0,5 | 0,11 | 0,8 |
| Diciembre | 6 | 31,56 | 89,7 | 13,50 | 13,0 | 60,36 | 67,5 |
| | | 0,54 | 1,2 | 0,08 | 0,5 | 0,10 | 0,9 |
| | 16 | 31,02 | 88,5 | 13,42 | 13,5 | 60,26 | 66,6 |
| | | 0,48 | 1,7 | 0,05 | 0,5 | 0,07 | 1,0 |
| | 26 | 30,54 | 86,8 | 13,37 | 14,0 | 60,19 | 65,6 |
| | | 0,41 | 2,2 | 0,03 | 0,5 | 0,04 | 1,2 |
| | 36 | 30,13 | 84,6 | 13,34 | 14,5 | 60,15 | 64,4 |

1914.

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | δ CAPRICORNI. Mag. 3,0. Asc. recta. | | Declinación. | | 16 PEGASI. Mag. 5,1. Asc. recta. | | Declinación. | | 28 AQUARII. Mag. 5,8. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 21h 42m | | —16° 30′ | | 21h 49m | | +25° 31′ | | 21h 56m | | + 0° 11′ | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 17,17 | 0,02 | 74,0 | 0,1 | 7,88 | 0,06 | 14,7 | 1,7 | 40,45 | 0,03 | 25,7 | 0,8 |
| | 10 | 17,15 | 0,01 | 74,1 | 0,1 | 7,82 | 0,03 | 13,0 | 1,9 | 40,42 | 0,01 | 24,9 | 0,8 |
| | 20 | 17,16 | 0,04 | 74,0 | 0,3 | 7,79 | 0,00 | 11,1 | 2,0 | 40,41 | 0,01 | 24,1 | 0,7 |
| | 30 | 17,20 | | 73,7 | | 7,79 | | 9,1 | | 40,42 | | 23,4 | |
| | | | 0,07 | | 0,4 | | 0,03 | | 2,0 | | 0,05 | | 0,6 |
| Febrero | 9 | 15 17,27 | 0,10 | 73,3 | 0,5 | 17 7,82 | 0,07 | 7,1 | 1,8 | 40,47 | 0,08 | 22,8 | 0,4 |
| | 19 | 17,37 | 0,14 | 72,8 | 0,9 | 7,89 | 0,12 | 5,3 | 1,8 | (40,55) (40,56) | 0,11 | (22,4) (22,4) | 0,3 |
| Marzo | 1 | 17,51 | 0,17 | 71,9 | 0,9 | 8,01 | 0,15 | 3,5 | 1,5 | 40,67 | 0,14 | 22,1 | 0,0 |
| | 11 | 17,68 | | 71,0 | | 8,16 | | 2,0 | | 40,81 | | 22,1 | |
| | | | 0,20 | | 1,1 | | 0,19 | | 1,1 | | 0,18 | | 0,3 |
| | 21 | 17,88 | 0,23 | 69,9 | 1,3 | 8,35 | 0,22 | 0,9 | 0,6 | 40,99 | 0,21 | 22,4 | 0,6 |
| | 31 | 18,11 | 0,25 | 68,6 | 1,5 | 8,57 | 0,25 | 0,3 | 0,2 | 41,20 | 0,23 | 23,0 | 0,8 |
| Abril | 10 | 18,36 | 0,29 | 67,1 | 1,5 | 8,82 | 0,28 | 0,1 | 0,2 | 41,43 | 0,26 | 23,8 | 1,1 |
| | 20 | 18,65 | | 65,6 | | 9,10 | | 0,3 | | 41,69 | | 24,9 | |
| | | | 0,30 | | 1,7 | | 0,31 | | 0,7 | | 0,29 | | 1,3 |
| | 30 | 18,95 | 0,32 | 63,9 | 1,8 | 9,41 | 0,33 | 1,0 | 1,1 | 41,98 | 0,30 | 26,2 | 1,6 |
| Mayo | 10 | 19,27 | 0,33 | 62,1 | 1,7 | 9,74 | 0,33 | 2,1 | 1,6 | 42,28 | 0,31 | 27,8 | 1,8 |
| | 20 | 19,60 | 0,33 | 60,4 | 1,7 | 10,07 | 0,33 | 3,7 | 1,9 | 42,59 | 0,32 | 29,6 | 1,9 |
| | 30 | 19,93 | | 58,7 | | 10,40 | | 5,6 | | 42,91 | | 31,5 | |
| | | | 0,33 | | 1,7 | | 0,33 | | 2,2 | | 0,32 | | 2,0 |
| Junio | 9 | 20,26 | 0,32 | 57,0 | 1,6 | 10,73 | 0,31 | 7,8 | 2,5 | 43,23 | 0,31 | 33,5 | 2,0 |
| | 19 | 20,58 | 0,30 | 55,4 | 1,4 | 11,04 | 0,29 | 10,3 | 2,6 | 43,54 | 0,29 | 35,5 | 2,0 |
| | 29 | 20,88 | 0,26 | 54,0 | 1,1 | 11,33 | 0,27 | 12,9 | 2,7 | 43,83 | 0,26 | 37,5 | 2,0 |
| Julio | 9 | 21,14 | | 52,9 | | 11,60 | | 15,6 | | 44,09 | | 39,5 | |
| | | | 0,24 | | 1,0 | | 0,22 | | 2,8 | | 0,23 | | 1,8 |
| | 19 | 21,38 | 0,20 | 51,9 | 0,8 | 11,82 | 0,18 | 18,4 | 2,8 | 44,32 | 0,20 | 41,3 | 1,7 |
| | 29 | 21,58 | 0,15 | 51,1 | 0,5 | 12,00 | 0,14 | 21,2 | 2,8 | 44,52 | 0,15 | 43,0 | 1,5 |
| Agosto | 8 | 21,73 | 0,11 | 50,6 | 0,2 | 12,14 | 0,09 | 24,0 | 2,6 | 44,67 | 0,11 | 44,5 | 1,3 |
| | 18 | 21,84 | | 50,4 | | 12,23 | | 26,6 | | 44,78 | | 45,8 | |
| | | | 0,06 | | 0,1 | | 0,05 | | 2,4 | | 0,07 | | 1,1 |
| | 28 | 21,90 | 0,02 | 50,3 | 0,2 | 12,28 | 0,00 | 29,0 | 2,2 | 44,85 | 0,03 | 46,9 | 0,8 |
| Septiembre | 7 | 21,92 | 0,03 | 50,5 | 0,3 | 12,28 | 0,04 | 31,2 | 2,0 | 44,88 | 0,02 | 47,7 | 0,6 |
| | 17 | 21,89 | 0,06 | 50,8 | 0,4 | 12,24 | 0,07 | 33,2 | 1,6 | 44,86 | 0,05 | 48,3 | 0,5 |
| | 27 | 21,83 | | 51,2 | | 12,17 | | 34,8 | | 44,81 | | 48,8 | |
| | | | 0,10 | | 0,5 | | 0,11 | | 1,4 | | 0,08 | | 0,2 |
| Octubre | 7 | 21,73 | 0,11 | 51,7 | 0,6 | 12,06 | 0,13 | 36,2 | 1,1 | 44,73 | 0,10 | 49,0 | 0,0 |
| | 17 | 21,62 | 0,13 | 52,3 | 0,6 | 11,93 | 0,15 | 37,3 | 0,7 | 44,63 | 0,11 | 49,0 | 0,1 |
| | 27 | 21,49 | 0,14 | 52,9 | 0,6 | 11,78 | 0,15 | 38,0 | 0,3 | 44,52 | 0,13 | 48,9 | 0,3 |
| Noviembre | 6 | 21,35 | | 53,5 | | 11,63 | | 38,3 | | 44,39 | | 48,6 | |
| | | | 0,13 | | 0,5 | | 0,16 | | 0,0 | | 0,13 | | 0,4 |
| | 16 | 21,22 | 0,13 | 54,0 | 0,5 | 11,47 | 0,15 | 38,3 | 0,4 | 44,26 | 0,12 | 48,2 | 0,5 |
| | 26 | 21,09 | 0,10 | 54,5 | 0,4 | 11,32 | 0,14 | 37,9 | 0,7 | 44,14 | 0,10 | 47,7 | 0,6 |
| Diciembre | 6 | 20,99 | 0,09 | 54,9 | 0,3 | 11,18 | 0,12 | 37,2 | 1,1 | 44,04 | 0,10 | 47,1 | 0,7 |
| | 16 | 20,90 | | 55,2 | | 11,06 | | 36,1 | | 43,94 | | 46,4 | |
| | | | 0,07 | | 0,2 | | 0,10 | | 1,4 | | 0,07 | | 0,8 |
| | 26 | 20,83 | 0,03 | 55,4 | 0,1 | 10,96 | 0,07 | 34,7 | 1,6 | 43,87 | 0,04 | 45,6 | 0,7 |
| | 36 | 20,80 | | 55,5 | | 10,89 | | 33,1 | | 43,83 | | 44,9 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | *o* AQUARII. Mag. 4,7. Asc. recta. | *o* AQUARII. Declinación. | *α* AQUARII. Mag. 3,2. Asc. recta. | *α* AQUARII. Declinación. | *α* GRUIS. Mag. 1,9. Asc. recta. | *α* GRUIS. Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 21h 58m | — 2° 33′ | 22h 1m | — 0° 43′ | 22h 2m | —47° 22′ |
| Enero | 0 | 51,42s | 80,0″ | 21,44s | 81,3″ | 48,67s | 56,9″ |
| | | 0,04 | 0,7 | 0,04 | 0,7 | 0,08 | 1,4 |
| | 10 | 51,38 | 80,7 | 21,40 | 82,0 | 48,59 | 55,5 |
| | | 0,01 | 0,6 | 0,01 | 0,7 | 0,04 | 1,7 |
| | 20 | 51,37 | 81,3 | 21,39 | 82,7 | 48,55 | 53,8 |
| | | 0,02 | 0,6 | 0,01 | 0,7 | 0,00 | 2,0 |
| | 30 | 51,39 | 81,9 | 21,40 | 83,4 | 48,55 | 51,8 |
| | | 0,05 | 0,4 | 0,05 | 0,5 | 0,05 | 2,2 |
| Febrero | 9 | 51,44 | 82,3 | 21,45 | 83,9 | 48,60 | 49,6 |
| | | 0,08 | 0,2 | 0,07 | 0,4 | 0,10 | 2,5 |
| | 19 | 51,52 | 82,5 | 21,52 | 84,3 | 48,70 | 47,1 |
| | | 0,11 | 0,1 | 0,12 | 0,2 | 0,15 | 2,7 |
| Marzo | 1 | 20 51,63 | 82,6 | 20 21,64 | 84,5 | 21 48,85 | 44,4 |
| | | 0,14 | 0,2 | 0,13 | 0,1 | 0,19 | 2,7 |
| | 11 | 51,77 | 82,4 | 21,77 | 84,4 | 49,04 | 41,7 |
| | | 0,17 | 0,4 | 0,17 | 0,3 | 0,24 | 2,7 |
| | 21 | 51,94 | 82,0 | 21,94 | 84,1 | 49,28 | 39,0 |
| | | 0,21 | 0,6 | 0,21 | 0,6 | 0,27 | 2,6 |
| | 31 | 52,15 | 81,4 | 22,15 | 83,5 | 49,55 | 36,4 |
| | | 0,24 | 1,0 | 0,23 | 0,9 | 0,32 | 2,5 |
| Abril | 10 | 52,39 | 80,4 | 22,38 | 82,6 | 49,87 | 33,9 |
| | | 0,26 | 1,2 | 0,26 | 1,1 | 0,35 | 2,4 |
| | 20 | 52,65 | 79,2 | 22,64 | 81,5 | 50,22 | 31,5 |
| | | 0,28 | 1,4 | 0,28 | 1,4 | 0,39 | 2,3 |
| | 30 | 52,93 | 77,8 | 22,92 | 80,1 | 50,61 | 29,2 |
| | | 0,30 | 1,6 | 0,30 | 1,6 | 0,41 | 2,1 |
| Mayo | 10 | 53,23 | 76,2 | 23,22 | 78,5 | 51,02 | 27,1 |
| | | 0,32 | 1,8 | 0,32 | 1,8 | 0,43 | 1,7 |
| | 20 | 53,55 | 74,4 | 23,54 | 76,7 | 51,45 | 25,4 |
| | | 0,32 | 2,0 | 0,32 | 1,9 | 0,43 | 1,5 |
| | 30 | 53,87 | 72,4 | 23,86 | 74,8 | 51,88 | 23,9 |
| | | 0,32 | 1,9 | 0,32 | 2,0 | 0,43 | 1,1 |
| Junio | 9 | 54,19 | 70,5 | 24,18 | 72,8 | 52,31 | 22,8 |
| | | 0,31 | 2,0 | 0,31 | 2,0 | 0,43 | 0,7 |
| | 19 | 54,50 | 68,5 | 24,49 | 70,8 | 52,74 | 22,1 |
| | | 0,29 | 1,9 | 0,29 | 2,0 | 0,40 | 0,4 |
| | 29 | 54,79 | 66,6 | 24,78 | 68,8 | 53,14 | 21,7 |
| | | 0,27 | 1,9 | 0,26 | 1,9 | 0,37 | 0,0 |
| Julio | 9 | 55,06 | 64,7 | 25,04 | 66,9 | 53,51 | 21,7 |
| | | 0,23 | 1,7 | 0,24 | 1,8 | 0,33 | 0,4 |
| | 19 | 55,29 | 63,0 | 25,28 | 65,1 | 53,84 | 22,1 |
| | | 0,20 | 1,5 | 0,20 | 1,7 | 0,28 | 0,8 |
| | 29 | 55,49 | 61,5 | 25,48 | 63,4 | 54,12 | 22,9 |
| | | 0,16 | 1,4 | 0,16 | 1,4 | 0,22 | 1,2 |
| Agosto | 8 | 55,65 | 60,1 | 25,64 | 62,0 | 54,34 | 24,1 |
| | | 0,11 | 1,1 | 0,11 | 1,3 | 0,16 | 1,4 |
| | 18 | 55,76 | 59,0 | 25,75 | 60,7 | 54,50 | 25,5 |
| | | 0,07 | 0,9 | 0,08 | 1,0 | 0,10 | 1,6 |
| | 28 | 55,83 | 58,1 | 25,83 | 59,7 | 54,60 | 27,1 |
| | | 0,03 | 0,7 | 0,03 | 0,8 | 0,03 | 1,8 |
| Septiembre | 7 | 55,86 | 57,4 | 25,86 | 58,9 | 54,63 | 28,9 |
| | | 0,01 | 0,5 | 0,01 | 0,6 | 0,03 | 1,8 |
| | 17 | 55,85 | 56,9 | 25,85 | 58,3 | 54,60 | 30,7 |
| | | 0,04 | 0,3 | 0,05 | 0,4 | 0,08 | 1,9 |
| | 27 | 55,81 | 56,6 | 25,80 | 57,9 | 54,52 | 32,6 |
| | | 0,08 | 0,1 | 0,07 | 0,1 | 0,13 | 1,7 |
| Octubre | 7 | 55,73 | 56,5 | 25,73 | 57,8 | 54,39 | 34,3 |
| | | 0,10 | 0,1 | 0,10 | 0,0 | 0,17 | 1,6 |
| | 17 | 55,63 | 56,6 | 25,63 | 57,8 | 54,22 | 35,9 |
| | | 0,12 | 0,2 | 0,12 | 0,1 | 0,20 | 1,4 |
| | 27 | 55,51 | 56,8 | 25,51 | 57,9 | 54,02 | 37,3 |
| | | 0,12 | 0,4 | 0,12 | 0,3 | 0,21 | 1,0 |
| Noviembre | 6 | 55,39 | 57,2 | 25,39 | 58,2 | 53,81 | 38,3 |
| | | 0,13 | 0,4 | 0,12 | 0,4 | 0,23 | 0,7 |
| | 16 | 55,26 | 57,6 | 25,27 | 58,6 | 53,58 | 39,0 |
| | | 0,12 | 0,5 | 0,12 | 0,6 | 0,21 | 0,4 |
| | 26 | 55,14 | 58,1 | 25,15 | 59,2 | 53,37 | 39,4 |
| | | 0,10 | 0,6 | 0,11 | 0,6 | 0,20 | 0,1 |
| Diciembre | 6 | 55,04 | 58,7 | 25,04 | 59,8 | 53,17 | 39,3 |
| | | 0,09 | 0,7 | 0,09 | 0,6 | 0,17 | 0,5 |
| | 16 | 54,95 | 59,4 | 24,95 | 60,4 | 53,00 | 38,8 |
| | | 0,08 | 0,6 | 0,08 | 0,7 | 0,15 | 0,9 |
| | 26 | 54,87 | 60,0 | 24,87 | 61,1 | 52,85 | 37,9 |
| | | 0,05 | 0,7 | 0,05 | 0,8 | 0,10 | 1,3 |
| | 36 | 54,82 | 60,7 | 24,82 | 61,9 | 52,75 | 36,6 |

1914.

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | θ PEGASI. Mag. 3,7. Asc. recta. | θ PEGASI. Declinación. | θ AQUARII. Mag. 4,3. Asc. recta. | θ AQUARII. Declinación. | α TUCANÆ. Mag. 2,9. Asc. recta. | α TUCANÆ. Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 22 5 | ° ′ + 5 46 | h m 22 12 | ° ′ — 8 12 | h m 22 12 | ° ′ —60 40 |
| | | s | ″ | s | ″ | s | ″ |
| Enero | 0 | 51,07 | 25,5 | 17,30 | 48,9 | 36,66 | 96,2 |
| | | 0,04 | 1,0 | 0,04 | 0,4 | 0,16 | 1,9 |
| | 10 | 51,03 | 24,5 | 17,26 | 49,3 | 36,50 | 94,3 |
| | | 0,02 | 1,0 | 0,02 | 0,3 | 0,10 | 2,3 |
| | 20 | 51,01 | 23,5 | 17,24 | 49,6 | 36,40 | 92,0 |
| | | 0,00 | 1,0 | 0,01 | 0,2 | 0,05 | 2,6 |
| | 30 | 51,01 | 22,5 | 17,25 | 49,8 | 36,35 | 89,4 |
| | | 0,03 | 0,9 | 0,03 | 0,1 | 0,01 | 2,9 |
| Febrero | 9 | 51,04 | 21,6 | 17,28 | 49,9 | 36,36 | 86,5 |
| | | 0,07 | 0,7 | 0,07 | 0,1 | 0,09 | 3,1 |
| | 19 | 51,11 | 20,9 | 17,35 | 49,8 | 36,45 | 83,4 |
| | | 0,11 | 0,6 | 0,10 | 0,4 | 0,17 | 3,4 |
| Marzo | 1 | 21 51,22 | 20,3 | 23 17,45 | 49,4 | 23 36,62 | 80,0 |
| | | 0,13 | 0,4 | 0,13 | 0,5 | 0,22 | 3,2 |
| | 11 | 51,35 | 19,9 | 17,58 | 48,9 | 36,84 | 76,8 |
| | | 0,17 | 0,0 | 0,17 | 0,7 | 0,28 | 3,2 |
| | 21 | 51,52 | 19,9 | 17,75 | 48,2 | 37,12 | 73,6 |
| | | 0,20 | 0,3 | 0,19 | 1,0 | 0,34 | 3,1 |
| | 31 | 51,72 | 20,2 | 17,94 | 47,2 | 37,46 | 70,5 |
| | | 0,23 | 0,6 | 0,23 | 1,3 | 0,39 | 2,9 |
| Abril | 10 | 51,95 | 20,8 | 18,17 | 45,9 | 37,85 | 67,6 |
| | | 0,26 | 0,9 | 0,25 | 1,4 | 0,44 | 2,7 |
| | 20 | 52,21 | 21,7 | 18,42 | 44,5 | 38,29 | 64,9 |
| | | 0,28 | 1,2 | 0,28 | 1,6 | 0,49 | 2,5 |
| | 30 | 52,49 | 22,9 | 18,70 | 42,9 | 38,78 | 62,4 |
| | | 0,30 | 1,5 | 0,30 | 1,7 | 0,52 | 2,1 |
| Mayo | 10 | 52,79 | 24,4 | 19,00 | 41,2 | 39,30 | 60,3 |
| | | 0,31 | 1,7 | 0,32 | 1,9 | 0,55 | 1,7 |
| | 20 | 53,10 | 26,1 | 19,32 | 39,3 | 39,85 | 58,6 |
| | | 0,32 | 1,9 | 0,33 | 1,9 | 0,57 | 1,4 |
| | 30 | 53,42 | 28,0 | 19,65 | 37,4 | 40,42 | 57,2 |
| | | 0,32 | 2,0 | 0,32 | 1,9 | 0,56 | 0,9 |
| Junio | 9 | 53,74 | 30,0 | 19,97 | 35,5 | 40,98 | 56,3 |
| | | 0,31 | 2,2 | 0,32 | 1,9 | 0,55 | 0,5 |
| | 19 | 54,05 | 32,2 | 20,29 | 33,6 | 41,53 | 55,8 |
| | | 0,29 | 2,2 | 0,30 | 1,8 | 0,52 | 0,0 |
| | 29 | 54,34 | 34,4 | 20,59 | 31,8 | 42,05 | 55,8 |
| | | 0,26 | 2,1 | 0,28 | 1,7 | 0,48 | 0,5 |
| Julio | 9 | 54,60 | 36,5 | 20,87 | 30,1 | 42,53 | 56,3 |
| | | 0,25 | 2,1 | 0,25 | 1,4 | 0,43 | 0,9 |
| | 19 | 54,85 | 38,6 | 21,12 | 28,7 | 42,96 | 57,2 |
| | | 0,20 | 2,0 | 0,21 | 1,3 | 0,37 | 1,3 |
| | 29 | 55,05 | 40,6 | 21,33 | 27,4 | 43,33 | 58,5 |
| | | 0,16 | 1,8 | 0,17 | 1,1 | 0,29 | 1,7 |
| Agosto | 8 | 55,21 | 42,4 | 21,50 | 26,3 | 43,62 | 60,2 |
| | | 0,12 | 1,6 | 0,13 | 0,8 | 0,22 | 2,0 |
| | 18 | 55,33 | 44,0 | 21,63 | 25,5 | 43,84 | 62,2 |
| | | 0,08 | 1,4 | 0,09 | 0,6 | 0,13 | 2,2 |
| | 28 | 55,41 | 45,4 | 21,72 | 24,9 | 43,97 | 64,4 |
| | | 0,03 | 1,2 | 0,05 | 0,4 | 0,04 | 2,3 |
| Septiembre | 7 | 55,44 | 46,6 | 21,77 | 24,5 | 44,01 | 66,7 |
| | | 0,01 | 1,0 | 0,00 | 0,2 | 0,04 | 2,4 |
| | 17 | 55,43 | 47,6 | 21,77 | 24,3 | 43,97 | 69,1 |
| | | 0,04 | 0,7 | 0,04 | 0,0 | 0,12 | 2,3 |
| | 27 | 55,39 | 48,3 | 21,73 | 24,3 | 43,85 | 71,4 |
| | | 0,07 | 0,5 | 0,07 | 0,2 | 0,20 | 2,2 |
| Octubre | 7 | 55,32 | 48,8 | 21,66 | 24,5 | 43,65 | 73,6 |
| | | 0,10 | 0,2 | 0,09 | 0,3 | 0,25 | 1,9 |
| | 17 | 55,22 | 49,0 | 21,57 | 24,8 | 43,40 | 75,5 |
| | | 0,12 | 0,1 | 0,10 | 0,5 | 0,29 | 1,6 |
| | 27 | 55,10 | 49,1 | 21,47 | 25,3 | 43,11 | 77,1 |
| | | 0,12 | 0,1 | 0,12 | 0,5 | 0,33 | 1,2 |
| Noviembre | 6 | 54,98 | 49,0 | 21,35 | 25,8 | 42,78 | 78,3 |
| | | 0,12 | 0,3 | 0,13 | 0,5 | 0,34 | 0,7 |
| | 16 | 54,86 | 48,7 | 21,22 | 26,3 | 42,44 | 79,0 |
| | | 0,12 | 0,5 | 0,12 | 0,5 | 0,33 | 0,2 |
| | 26 | 54,74 | 48,2 | 21,10 | 26,8 | 42,11 | 79,2 |
| | | 0,12 | 0,6 | 0,11 | 0,6 | 0,33 | 0,3 |
| Diciembre | 6 | 54,62 | 47,6 | 20,99 | 27,4 | 41,78 | 78,9 |
| | | 0,09 | 0,7 | 0,09 | 0,5 | 0,29 | 0,7 |
| | 16 | 54,53 | 46,9 | 20,90 | 27,9 | 41,49 | 78,2 |
| | | 0,08 | 0,9 | 0,08 | 0,5 | 0,24 | 1,3 |
| | 26 | 54,45 | 46,0 | 20,82 | 28,4 | 41,25 | 76,9 |
| | | 0,06 | 1,0 | 0,05 | 0,5 | 0,18 | 1,7 |
| | 36 | 54,39 | 45,0 | 20,77 | 28,9 | 41,07 | 75,2 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | γ AQUARII. Mag. 3,9. Asc. recta. | | Declinación. | | ζ AQUARII. Mag. 3,8. Asc. recta. | | Declinación. | | 226 B. CEPHEI. Mag. 5,7. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 22 17 | | ° ′ — 1 48 | | h m 22 24 | | ° ′ — 0 27 | | h m 22 30 | | ° ′ +75 46 | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 12,36 | 0,04 | 79,6 | 0,7 | 23,83 | 0,06 | 43,4 | 0,7 | 41,22 | 0,70 | 74,2 | 1,6 |
| | 10 | 12,32 | 0,03 | 80,3 | 0,6 | 23,77 | 0,03 | 44,1 | 0,7 | 40,52 | 0,59 | 72,6 | 2,2 |
| | 20 | 12,29 | 0,00 | 80,9 | 0,6 | 23,74 | 0,00 | 44,8 | 0,6 | 39,93 | 0,48 | 70,4 | 2,6 |
| | 30 | 12,29 | 0,03 | 81,5 | 0,4 | 23,74 | 0,02 | 45,4 | 0,5 | 39,45 | 0,33 | 67,8 | 2,9 |
| Febrero | 9 | 12,32 | 0,06 | 81,9 | 0,3 | 23,76 | 0,05 | 45,9 | 0,3 | 39,12 | 0,18 | 64,9 | 3,1 |
| | 19 | 12,38 | 0,10 | 82,2 | 0,1 | 23,81 | 0,09 | 46,2 | 0,2 | 38,94 | 0,01 | 61,8 | 3,3 |
| Marzo | 1 | 24 12,48 | 0,12 | 82,3 | 0,2 | 26 23,90 | 0,11 | 46,4 | 0,1 | 28 38,93 | 0,16 | 58,5 | 3,2 |
| | 11 | 12,60 | 0,16 | 82,1 | 0,4 | 24,01 | 0,15 | 46,3 | 0,3 | 39,09 | 0,33 | 55,3 | 2,9 |
| | 21 | 12,76 | 0,19 | 81,7 | 0,6 | 24,16 | 0,18 | 46,0 | 0,6 | 39,42 | 0,48 | 52,4 | 2,5 |
| | 31 | 12,95 | 0,22 | 81,1 | 1,0 | 24,34 | 0,22 | 45,4 | 0,9 | 39,90 | 0,62 | 49,9 | 2,2 |
| Abril | 10 | 13,17 | 0,25 | 80,1 | 1,2 | 24,56 | 0,24 | 44,5 | 1,1 | 40,52 | 0,74 | 47,7 | 1,6 |
| | 20 | 13,42 | 0,27 | 78,9 | 1,4 | 24,80 | 0,27 | 43,4 | 1,4 | 41,26 | 0,83 | 46,1 | 1,1 |
| | 30 | 13,69 | 0,30 | 77,5 | 1,6 | 25,07 | 0,30 | 42,0 | 1,6 | 42,09 | 0,89 | 45,0 | 0,4 |
| Mayo | 10 | 13,99 | 0,31 | 75,9 | 1,8 | 25,37 | 0,31 | 40,4 | 1,8 | 42,98 | 0,93 | 44,6 | 0,0 |
| | 20 | 14,30 | 0,32 | 74,1 | 2,0 | 25,68 | 0,31 | 38,6 | 1,9 | 43,91 | 0,94 | 44,6 | 0,7 |
| | 30 | 14,62 | 0,32 | 72,1 | 2,0 | 25,99 | 0,33 | 36,7 | 2,0 | 44,85 | 0,92 | 45,3 | 1,3 |
| Junio | 9 | 14,94 | 0,31 | 70,1 | 2,0 | 26,32 | 0,32 | 34,7 | 2,1 | 45,77 | 0,88 | 46,6 | 1,9 |
| | 19 | 15,25 | 0,31 | 68,1 | 2,0 | 26,64 | 0,30 | 32,6 | 2,1 | 46,65 | 0,80 | 48,5 | 2,3 |
| | 29 | 15,56 | 0,27 | 66,1 | 1,9 | 26,94 | 0,28 | 30,5 | 1,9 | 47,45 | 0,72 | 50,8 | 2,8 |
| Julio | 9 | 15,83 | 0,25 | 64,2 | 1,8 | 27,22 | 0,25 | 28,6 | 1,8 | 48,17 | 0,62 | 53,6 | 3,1 |
| | 19 | 16,08 | 0,21 | 62,4 | 1,6 | 27,47 | 0,22 | 26,8 | 1,7 | 48,79 | 0,48 | 56,7 | 3,4 |
| | 29 | 16,29 | 0,18 | 60,8 | 1,4 | 27,69 | 0,18 | 25,1 | 1,6 | 49,27 | 0,36 | 60,1 | 3,6 |
| Agosto | 8 | 16,47 | 0,13 | 59,4 | 1,2 | 27,87 | 0,14 | 23,5 | 1,3 | 49,63 | 0,24 | 63,7 | 3,8 |
| | 18 | 16,60 | 0,09 | 58,2 | 1,0 | 28,01 | 0,10 | 22,2 | 1,1 | 49,87 | 0,10 | 67,5 | 3,8 |
| | 28 | 16,69 | 0,05 | 57,2 | 0,8 | 28,11 | 0,05 | 21,1 | 0,8 | 49,97 | 0,06 | 71,3 | 3,9 |
| Septiembre | 7 | 16,74 | 0,00 | 56,4 | 0,5 | 28,16 | 0,01 | 20,3 | 0,6 | 49,91 | 0,20 | 75,2 | 3,7 |
| | 17 | 16,74 | 0,03 | 55,9 | 0,3 | 28,17 | 0,02 | 19,7 | 0,4 | 49,71 | 0,31 | 78,9 | 3,6 |
| | 27 | 16,71 | 0,06 | 55,6 | 0,2 | 28,15 | 0,06 | 19,3 | 0,2 | 49,40 | 0,44 | 82,5 | 3,3 |
| Octubre | 7 | 16,65 | 0,09 | 55,4 | 0,1 | 28,09 | 0,08 | 19,1 | 0,0 | 48,96 | 0,54 | 85,8 | 3,0 |
| | 17 | 16,56 | 0,10 | 55,5 | 0,2 | 28,01 | 0,10 | 19,1 | 0,1 | 48,42 | 0,64 | 88,8 | 2,6 |
| | 27 | 16,46 | 0,12 | 55,7 | 0,3 | 27,91 | 0,11 | 19,2 | 0,3 | 47,78 | 0,71 | 91,4 | 2,1 |
| Noviembre | 6 | 16,34 | 0,12 | 56,0 | 0,4 | 27,80 | 0,12 | 19,5 | 0,4 | 47,07 | 0,77 | 93,5 | 1,6 |
| | 16 | 16,22 | 0,11 | 56,4 | 0,6 | 27,68 | 0,12 | 19,9 | 0,5 | 46,30 | 0,82 | 95,1 | 1,1 |
| | 26 | 16,11 | 0,12 | 57,0 | 0,6 | 27,56 | 0,10 | 20,4 | 0,6 | 45,48 | 0,83 | 96,2 | 0,5 |
| Diciembre | 6 | 15,99 | 0,09 | 57,6 | 0,6 | 27,46 | 0,10 | 21,0 | 0,6 | 44,65 | 0,81 | 96,7 | 0,2 |
| | 16 | 15,90 | 0,08 | 58,2 | 0,7 | 27,36 | 0,09 | 21,6 | 0,7 | 43,84 | 0,79 | 96,5 | 0,7 |
| | 26 | 15,82 | 0,06 | 58,9 | 0,6 | 27,27 | 0,06 | 22,3 | 0,7 | 43,05 | 0,73 | 95,8 | 1,4 |
| | 36 | 15,76 | | 59,5 | | 27,21 | | 23,0 | | 42,32 | | 94,4 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | η AQUARII. Mag. 4,1. Asc. recta. | | Declinación. | | ζ PEGASI. Mag. 3,6. Asc. recta. | | Declinación. | | β OCTANTIS. Mag. 4,4. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 22 30 | | ° ′ — 0 33 | | h m 22 37 | | ° ′ +10 22 | | h m 22 37 | | ° ′ —81 49 | |
| | | s | s | ″ | | s | s | ″ | | s | s | ″ | |
| Enero | 0 | 55,79 | 0,06 | 43,1 | 0,7 | 9,80 | 0,07 | 55,8 | 1,1 | 19,49 | 0,99 | 78,0 | 2,4 |
| | 10 | 55,73 | 0,04 | 43,8 | 0,7 | 9,73 | 0,05 | 54,7 | 1,1 | 18,50 | 0,78 | 75,6 | 2,9 |
| | 20 | 55,69 | 0,01 | 44,5 | 0,6 | 9,68 | 0,02 | 53,6 | 1,1 | 17,72 | 0,57 | 72,7 | 3,3 |
| | 30 | 55,68 | 0,02 | 45,1 | 0,4 | 9,66 | 0,00 | 52,5 | 1,1 | 17,15 | 0,34 | 69,4 | 3,6 |
| Febrero | 9 | 55,70 | 0,04 | 45,5 | 0,4 | 9,66 | 0,03 | 51,4 | 0,9 | 16,81 | 0,10 | 65,8 | 3,7 |
| | 19 | 55,74 | 0,08 | 45,9 | 0,1 | 9,69 | 0,06 | 50,5 | 0,8 | 16,71 | 0,14 | 62,1 | 3,8 |
| | 28 | | | | | 9,75 | | 49,7 | | 16,85 | | 58,3 | |
| Marzo | 1 | 55,82 | 0,11 | 46,0 | 0,1 | 9,76 | 0,11 | 49,6 | 0,5 | 16,89 | 0,40 | 57,9 | 3,9 |
| | 11 | 55,93 | 0,15 | 45,9 | 0,3 | 9,87 | 0,12 | 49,1 | 0,3 | 17,29 | 0,62 | 54,0 | 3,7 |
| | 21 | 56,08 | 0,17 | 45,6 | 0,6 | 9,99 | 0,18 | 48,8 | 0,1 | 17,91 | 0,83 | 50,3 | 3,5 |
| | 31 | 56,25 | 0,21 | 45,0 | 0,9 | 10,17 | 0,21 | 48,7 | 0,4 | 18,74 | 1,04 | 46,8 | 3,4 |
| Abril | 10 | 56,46 | 0,24 | 44,1 | 1,1 | 10,38 | 0,24 | 49,1 | 0,7 | 19,78 | 1,21 | 43,4 | 3,0 |
| | 20 | 56,70 | 0,27 | 43,0 | 1,4 | 10,62 | 0,26 | 49,8 | 1,1 | 20,99 | 1,36 | 40,4 | 2,7 |
| | 30 | 56,97 | 0,29 | 41,6 | 1,6 | 10,88 | 0,29 | 50,9 | 1,3 | 22,35 | 1,48 | 37,7 | 2,2 |
| Mayo | 10 | 57,26 | 0,31 | 40,0 | 1,8 | 11,17 | 0,30 | 52,2 | 1,5 | 23,83 | 1,57 | 35,5 | 1,8 |
| | 20 | 57,57 | 0,32 | 38,2 | 1,9 | 11,47 | 0,33 | 53,7 | 1,8 | 25,40 | 1,64 | 33,7 | 1,3 |
| | 30 | 57,89 | 0,32 | 36,3 | 2,1 | 11,80 | 0,33 | 55,5 | 2,0 | 27,04 | 1,65 | 32,4 | 0,8 |
| Junio | 9 | 58,21 | 0,32 | 34,2 | 2,0 | 12,13 | 0,32 | 57,5 | 2,2 | 28,69 | 1,63 | 31,6 | 0,2 |
| | 19 | 58,53 | 0,30 | 32,2 | 2,1 | 12,45 | 0,30 | 59,7 | 2,3 | 30,32 | 1,57 | 31,4 | 0,4 |
| | 29 | 58,83 | 0,29 | 30,1 | 1,9 | 12,75 | 0,29 | 62,0 | 2,3 | 31,89 | 1,47 | 31,8 | 0,8 |
| Julio | 9 | 59,12 | 0,26 | 28,2 | 1,9 | 13,04 | 0,26 | 64,3 | 2,2 | 33,36 | 1,33 | 32,6 | 1,4 |
| | 19 | 59,38 | 0,22 | 26,3 | 1,7 | 13,30 | 0,22 | 66,5 | 2,2 | 34,69 | 1,14 | 34,0 | 1,8 |
| | 29 | 59,60 | 0,18 | 24,6 | 1,5 | 13,52 | 0,19 | 68,7 | 2,1 | 35,83 | 0,93 | 35,8 | 2,2 |
| Agosto | 8 | 59,78 | 0,15 | 23,1 | 1,3 | 13,71 | 0,15 | 70,8 | 1,9 | 36,76 | 0,68 | 38,0 | 2,5 |
| | 18 | 59,93 | 0,10 | 21,8 | 1,1 | 13,86 | 0,10 | 72,7 | 1,7 | 37,44 | 0,42 | 40,5 | 2,8 |
| | 28 | 60,03 | 0,06 | 20,7 | 0,8 | 13,96 | 0,06 | 74,4 | 1,5 | 37,86 | 0,13 | 43,3 | 2,9 |
| Septiembre | 7 | 60,09 | 0,01 | 19,9 | 0,7 | 14,02 | 0,03 | 75,9 | 1,3 | 37,99 | 0,15 | 46,2 | 2,9 |
| | 17 | 60,10 | 0,01 | 19,2 | 0,4 | 14,05 | 0,02 | 77,2 | 1,0 | 37,84 | 0,43 | 49,1 | 2,8 |
| | 27 | 60,09 | 0,05 | 18,8 | 0,2 | 14,03 | 0,06 | 78,2 | 0,8 | 37,41 | 0,69 | 51,9 | 2,6 |
| Octubre | 7 | 60,04 | 0,08 | 18,6 | 0,0 | 13,97 | 0,06 | 79,0 | 0,5 | 36,72 | 0,92 | 54,5 | 2,3 |
| | 17 | 59,96 | 0,10 | 18,6 | 0,1 | 13,91 | 0,09 | 79,5 | 0,4 | 35,80 | 1,13 | 56,8 | 1,9 |
| | 27 | 59,86 | 0,10 | 18,7 | 0,3 | 13,82 | 0,11 | 79,9 | 0,1 | 34,67 | 1,27 | 58,7 | 1,4 |
| Noviembre | 6 | 59,76 | 0,12 | 19,0 | 0,5 | 13,71 | 0,12 | 80,0 | 0,2 | 33,40 | 1,37 | 60,1 | 0,8 |
| | 16 | 59,64 | 0,12 | 19,5 | 0,5 | 13,59 | 0,12 | 79,8 | 0,3 | 32,03 | 1,42 | 60,9 | 0,2 |
| | 26 | 59,52 | 0,10 | 20,0 | 0,6 | 13,47 | 0,11 | 79,5 | 0,6 | 30,61 | 1,42 | 61,1 | 0,4 |
| Diciembre | 6 | 59,42 | 0,10 | 20,6 | 0,6 | 13,36 | 0,11 | 78,9 | 0,7 | 29,19 | 1,34 | 60,7 | 1,0 |
| | 16 | 59,32 | 0,09 | 21,2 | 0,7 | 13,25 | 0,09 | 78,2 | 0,8 | 27,85 | 1,24 | 59,7 | 1,7 |
| | 26 | 59,23 | 0,07 | 21,9 | 0,7 | 13,16 | 0,08 | 77,4 | 1,0 | 26,61 | 1,10 | 58,0 | 2,2 |
| | 36 | 59,16 | | 22,6 | | 13,08 | | 76,4 | | 25,51 | | 55,8 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | β GRUIS. Mag. 2,1. Asc. recta. | | Declinación. | | τ AQUARII. Mag. 4,3. Asc. recta. | | Declinación. | | λ AQUARII. Mag. 3,9. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 22h 37m | | —47° 19′ | | 22h 45m | | —14° 2′ | | 22h 48m | | — 8° 1′ | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 32,10 | 0,12 | 80,8 | 1,2 | 2,14 | 0,06 | 55,3 | 0,2 | 7,41 | 0,07 | 80,1 | 0,4 |
| | 10 | 31,98 | 0,08 | 79,6 | 1,6 | 2,08 | 0,05 | 55,5 | 0,0 | 7,34 | 0,04 | 80,5 | 0,3 |
| | 20 | 31,90 | 0,05 | 78,0 | 1,9 | 2,03 | 0,02 | 55,5 | 0,1 | 7,30 | 0,03 | 80,8 | 0,2 |
| | 30 | 31,85 | 0,01 | 76,1 | 2,2 | 2,01 | 0,00 | 55,4 | 0,3 | 7,27 | 0,00 | 81,0 | 0,0 |
| Febrero | 9 | 31,84 | 0,04 | 73,9 | 2,5 | 2,01 | 0,04 | 55,1 | 0,5 | 7,27 | 0,03 | 81,0 | 0,2 |
| | 19 | 31,88 | 0,08 | 71,4 | 2,5 | 2,05 | 0,07 | 54,6 | 0,7 | 7,30 | 0,06 | 80,8 | 0,3 |
| Marzo | 1 | 31,96 / 31,97 | 0,13 | 68,9 / 68,6 | 2,7 | 2,12 | 0,10 | 53,9 | 1,0 | 7,36 | 0,10 | 80,5 | 0,6 |
| | 11 | 32,10 | 0,19 | 65,9 | 2,9 | 3 2,22 | 0,13 | 52,9 | 1,2 | 4 7,46 | 0,13 | 79,9 | 0,8 |
| | 21 | 32,29 | 0,23 | 63,0 | 2,8 | 2,35 | 0,16 | 51,7 | 1,3 | 7,59 | 0,16 | 79,1 | 1,0 |
| | 31 | 32,52 | 0,27 | 60,2 | 2,8 | 2,51 | 0,20 | 50,4 | 1,6 | 7,75 | 0,20 | 78,1 | 1,3 |
| Abril | 10 | 32,79 | 0,31 | 57,4 | 2,8 | 2,71 | 0,24 | 48,8 | 1,7 | 7,95 | 0,23 | 76,8 | 1,4 |
| | 20 | 33,10 | 0,35 | 54,6 | 2,5 | 2,95 | 0,26 | 47,1 | 1,9 | 8,18 | 0,26 | 75,4 | 1,7 |
| | 30 | 33,45 | 0,38 | 52,1 | 2,4 | 3,21 | 0,30 | 45,2 | 1,9 | 8,44 | 0,28 | 73,7 | 1,8 |
| Mayo | 10 | 33,83 | 0,41 | 49,7 | 2,2 | 3,51 | 0,30 | 43,3 | 2,0 | 8,72 | 0,31 | 71,9 | 2,0 |
| | 20 | 34,24 | 0,43 | 47,5 | 1,8 | 3,81 | 0,33 | 41,3 | 2,1 | 9,03 | 0,32 | 69,9 | 2,0 |
| | 30 | 34,67 | 0,43 | 45,7 | 1,5 | 4,14 | 0,33 | 39,2 | 2,0 | 9,35 | 0,32 | 67,9 | 2,0 |
| Junio | 9 | 35,10 | 0,43 | 44,2 | 1,1 | 4,47 | 0,33 | 37,2 | 1,8 | 9,67 | 0,32 | 65,9 | 2,0 |
| | 19 | 35,53 | 0,42 | 43,1 | 0,7 | 4,80 | 0,33 | 35,4 | 1,8 | 9,99 | 0,32 | 63,9 | 1,9 |
| | 29 | 35,95 | 0,39 | 42,4 | 0,3 | 5,13 | 0,30 | 33,6 | 1,6 | 10,31 | 0,30 | 62,0 | 1,7 |
| Julio | 9 | 36,34 | 0,36 | 42,1 | 0,1 | 5,43 | 0,27 | 32,0 | 1,3 | 10,61 | 0,27 | 60,3 | 1,7 |
| | 19 | 36,70 | 0,32 | 42,2 | 0,5 | 5,70 | 0,24 | 30,7 | 1,1 | 10,88 | 0,24 | 58,6 | 1,4 |
| | 29 | 37,02 | 0,25 | 42,7 | 0,9 | 5,94 | 0,21 | 29,6 | 0,8 | 11,12 | 0,20 | 57,2 | 1,1 |
| Agosto | 8 | 37,27 | 0,20 | 43,6 | 1,3 | 6,15 | 0,16 | 28,8 | 0,6 | 11,32 | 0,16 | 56,1 | 1,0 |
| | 18 | 37,47 | 0,14 | 44,9 | 1,6 | 6,31 | 0,12 | 28,2 | 0,3 | 11,48 | 0,12 | 55,1 | 0,6 |
| | 28 | 37,61 | 0,08 | 46,5 | 1,7 | 6,43 | 0,08 | 27,9 | 0,1 | 11,60 | 0,08 | 54,5 | 0,4 |
| Septiembre | 7 | 37,69 | 0,02 | 48,2 | 1,9 | 6,51 | 0,04 | 27,8 | 0,2 | 11,68 | 0,04 | 54,1 | 0,2 |
| | 17 | 37,71 | 0,03 | 50,1 | 2,0 | 6,55 | 0,01 | 28,0 | 0,3 | 11,72 | 0,00 | 53,9 | 0,0 |
| | 27 | 37,68 | 0,09 | 52,1 | 1,9 | 6,54 | 0,04 | 28,3 | 0,5 | 11,72 | 0,04 | 53,9 | 0,2 |
| Octubre | 7 | 37,59 | 0,14 | 54,0 | 1,9 | 6,50 | 0,07 | 28,8 | 0,6 | 11,68 | 0,06 | 54,1 | 0,3 |
| | 17 | 37,45 | 0,17 | 55,9 | 1,7 | 6,43 | 0,10 | 29,4 | 0,7 | 11,62 | 0,09 | 54,4 | 0,5 |
| | 27 | 37,28 | 0,20 | 57,6 | 1,3 | 6,33 | 0,10 | 30,1 | 0,8 | 11,53 | 0,10 | 54,9 | 0,6 |
| Noviembre | 6 | 37,08 | 0,21 | 58,9 | 1,1 | 6,23 | 0,12 | 30,9 | 0,8 | 11,43 | 0,11 | 55,5 | 0,6 |
| | 16 | 36,87 | 0,22 | 60,0 | 0,7 | 6,11 | 0,12 | 31,7 | 0,6 | 11,32 | 0,11 | 56,1 | 0,6 |
| | 26 | 36,65 | 0,21 | 60,7 | 0,2 | 5,99 | 0,11 | 32,3 | 0,6 | 11,21 | 0,11 | 56,7 | 0,6 |
| Diciembre | 6 | 36,44 | 0,19 | 60,9 | 0,1 | 5,88 | 0,11 | 32,9 | 0,5 | 11,10 | 0,11 | 57,3 | 0,6 |
| | 16 | 36,25 | 0,17 | 60,8 | 0,6 | 5,77 | 0,09 | 33,4 | 0,4 | 10,99 | 0,09 | 57,9 | 0,5 |
| | 26 | 36,08 | 0,14 | 60,2 | 1,0 | 5,68 | 0,07 | 33,8 | 0,3 | 10,90 | 0,08 | 58,4 | 0,4 |
| | 36 | 35,94 | | 59,2 | | 5,61 | | 34,1 | | 10,82 | | 58,8 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | α PISCIS AUST. (*Fomalhaut.*) Mag. 1,3. | | | | β PEGASI. Mag. 2,7. | | | | α PEGASI. (*Markab.*) Mag. 2,6. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. | Asc. recta. | Dif. | Declinación. | Dif. |
| | | h m 22 52 | | ° ′ −30 4 | | h m 22 59 | | ° ′ +27 36 | | h m 23 0 | | ° ′ +14 44 | |
| Enero | 0 | s 53,97 | s 0,09 | ″ 53,5 | ″ 0,4 | s 35,50 | s 0,10 | ″ 64,5 | ″ 1,3 | s 28,06 | s 0,09 | ″ 35,2 | ″ 1,1 |
| | 10 | 53,88 | 0,06 | 53,1 | 0,7 | 35,40 | 0,09 | 63,2 | 1,5 | 27,97 | 0,06 | 34,1 | 1,2 |
| | 20 | 53,82 | 0,04 | 52,4 | 1,0 | 35,31 | 0,07 | 61,7 | 1,7 | 27,91 | 0,05 | 32,9 | 1,2 |
| | 30 | 53,78 | | 51,4 | | 35,24 | | 60,0 | | 27,86 | | 31,7 | |
| | | | 0,01 | | 1,2 | | 0,03 | | 1,8 | | 0,02 | | 1,2 |
| Febrero | 9 | 53,77 | 0,03 | 50,2 | 1,5 | 35,21 | 0,01 | 58,2 | 1,8 | 27,84 | 0,00 | 30,5 | 1,2 |
| | 19 | 53,80 | 0,05 | 48,7 | 1,7 | 35,20 | 0,03 | 56,4 | 1,7 | 27,84 | 0,04 | 29,3 | 1,0 |
| Marzo | 1 | 53,85 | 0,09 | 47,0 | 2,0 | 35,23 | 0,09 | 54,7 | 1,7 | 27,88 | 0,08 | 28,3 | 0,8 |
| | 11 | 5 53,94 | | 45,0 | | 7 35,32 | | 53,0 | | 7 27,96 | | 27,5 | |
| | | | 0,14 | | 2,0 | | 0,11 | | 1,2 | | 0,12 | | 0,6 |
| | 21 | 54,08 | 0,18 | 43,0 | 2,2 | 35,43 | 0,16 | 51,8 | 1,0 | 28,08 | 0,15 | 26,9 | 0,3 |
| | 31 | 54,26 | 0,22 | 40,8 | 2,3 | 35,59 | 0,20 | 50,8 | 0,6 | 28,23 | 0,18 | 26,6 | 0,1 |
| Abril | 10 | 54,48 | 0,24 | 38,5 | 2,3 | 35,79 | 0,24 | 50,2 | 0,2 | 28,41 | 0,23 | 26,7 | 0,4 |
| | 20 | 54,72 | | 36,2 | | 36,03 | | 50,0 | | 28,64 | | 27,1 | |
| | | | 0,28 | | 2,4 | | 0,27 | | 0,3 | | 0,26 | | 0,8 |
| | 30 | 55,00 | 0,31 | 33,8 | 2,3 | 36,30 | 0,31 | 50,3 | 0,7 | 28,90 | 0,28 | 27,9 | 1,1 |
| Mayo | 10 | 55,31 | 0,34 | 31,5 | 2,3 | 36,61 | 0,32 | 51,0 | 1,1 | 29,18 | 0,31 | 29,0 | 1,4 |
| | 20 | 55,65 | 0,35 | 29,2 | 2,1 | 36,93 | 0,33 | 52,1 | 1,5 | 29,49 | 0,32 | 30,4 | 1,7 |
| | 30 | 56,00 | | 27,1 | | 37,26 | | 53,6 | | 29,81 | | 32,1 | |
| | | | 0,36 | | 1,8 | | 0,36 | | 1,8 | | 0,33 | | 2,0 |
| Junio | 9 | 56,36 | 0,36 | 25,3 | 1,6 | 37,62 | 0,34 | 55,4 | 2,1 | 30,14 | 0,32 | 34,1 | 2,2 |
| | 19 | 56,72 | 0,35 | 23,7 | 1,4 | 37,96 | 0,33 | 57,5 | 2,4 | 30,46 | 0,32 | 36,3 | 2,2 |
| | 29 | 57,07 | 0,33 | 22,3 | 1,1 | 38,29 | 0,31 | 59,9 | 2,5 | 30,78 | 0,30 | 38,5 | 2,4 |
| Julio | 9 | 57,40 | | 21,2 | | 38,60 | | 62,4 | | 31,08 | | 40,9 | |
| | | | 0,31 | | 0,7 | | 0,28 | | 2,7 | | 0,28 | | 2,4 |
| | 19 | 57,71 | 0,27 | 20,5 | 0,4 | 38,88 | 0,26 | 65,1 | 2,8 | 31,36 | 0,24 | 43,3 | 2,3 |
| | 29 | 57,98 | 0,23 | 20,1 | 0,0 | 39,14 | 0,22 | 67,9 | 2,7 | 31,60 | 0,21 | 45,6 | 2,2 |
| Agosto | 8 | 58,21 | 0,19 | 20,1 | 0,3 | 39,36 | 0,17 | 70,6 | 2,7 | 31,81 | 0,17 | 47,8 | 2,1 |
| | 18 | 58,40 | | 20,4 | | 39,53 | | 73,3 | | 31,98 | | 49,9 | |
| | | | 0,14 | | 0,6 | | 0,12 | | 2,6 | | 0,12 | | 2,0 |
| | 28 | 58,54 | 0,09 | 21,0 | 0,9 | 39,65 | 0,09 | 75,9 | 2,5 | 32,10 | 0,09 | 51,9 | 1,8 |
| Septiembre | 7 | 58,63 | 0,05 | 21,9 | 1,1 | 39,74 | 0,04 | 78,4 | 2,2 | 32,19 | 0,04 | 53,7 | 1,6 |
| | 17 | 58,68 | 0,01 | 23,0 | 1,2 | 39,78 | 0,00 | 80,6 | 2,0 | 32,23 | 0,01 | 55,3 | 1,3 |
| | 27 | 58,67 | | 24,2 | | 39,78 | | 82,6 | | 32,24 | | 56,6 | |
| | | | 0,04 | | 1,3 | | 0,04 | | 1,8 | | 0,02 | | 1,0 |
| Octubre | 7 | 58,63 | 0,08 | 25,5 | 1,4 | 39,74 | 0,07 | 84,4 | 1,5 | 32,22 | 0,06 | 57,6 | 0,8 |
| | 17 | 58,55 | 0,10 | 26,9 | 1,3 | 39,67 | 0,09 | 85,9 | 1,1 | 32,16 | 0,08 | 58,4 | 0,6 |
| | 27 | 58,45 | 0,13 | 28,2 | 1,2 | 39,58 | 0,11 | 87,0 | 0,8 | 32,08 | 0,10 | 59,0 | 0,3 |
| Noviembre | 6 | 58,32 | | 29,4 | | 39,47 | | 87,8 | | 31,98 | | 59,3 | |
| | | | 0,14 | | 1,0 | | 0,12 | | 0,5 | | 0,11 | | 0,1 |
| | 16 | 58,18 | 0,14 | 30,4 | 0,9 | 39,35 | 0,14 | 88,3 | 0,2 | 31,87 | 0,11 | 59,4 | 0,2 |
| | 26 | 58,04 | 0,14 | 31,3 | 0,6 | 39,21 | 0,14 | 88,5 | 0,2 | 31,76 | 0,12 | 59,2 | 0,4 |
| Diciembre | 6 | 57,90 | 0,13 | 31,9 | 0,3 | 39,07 | 0,13 | 88,3 | 0,6 | 31,64 | 0,11 | 58,8 | 0,7 |
| | 16 | 57,77 | | 32,2 | | 38,94 | | 87,7 | | 31,53 | | 58,1 | |
| | | | 0,12 | | 0,0 | | 0,13 | | 0,8 | | 0,09 | | 0,8 |
| | 26 | 57,65 | 0,10 | 32,2 | 0,2 | 38,81 | 0,12 | 86,9 | 1,2 | 31,44 | 0,10 | 57,3 | 1,0 |
| | 36 | 57,55 | | 32,0 | | 38,69 | | 85,7 | | 31,34 | | 56,3 | |

1914.

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.
## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | 59 PEGASI. Mag. 5,2. Asc. recta. | 59 PEGASI. Declinación. | γ PISCIUM. Mag. 3,8. Asc. recta. | γ PISCIUM. Declinación. | b¹ AQUARII. Mag. 4,2. Asc. recta. | b¹ AQUARII. Declinación. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 23h 7m | + 8° 15′ | 23h 12m | + 2° 48′ | 23h 18m | —20° 33′ |
| Enero | 0 | 23,27s | 11,5″ | 42,12s | 43,4″ | 27,27s | 81,0″ |
| | | 0,08 | 0,9 | 0,07 | 0,8 | 0,09 | 0,1 |
| | 10 | 23,19 | 10,6 | 42,05 | 42,6 | 27,18 | 81,1 |
| | | 0,06 | 0,9 | 0,07 | 0,7 | 0,08 | 0,2 |
| | 20 | 23,13 | 9,7 | 41,98 | 41,9 | 27,10 | 80,9 |
| | | 0,05 | 0,9 | 0,04 | 0,7 | 0,05 | 0,4 |
| | 30 | 23,08 | 8,8 | 41,94 | 41,2 | 27,05 | 80,5 |
| | | 0,02 | 0,9 | 0,02 | 0,6 | 0,03 | 0,6 |
| Febrero | 9 | 23,06 | 7,9 | 41,92 | 40,6 | 27,02 | 79,9 |
| | | 0,00 | 0,8 | 0,00 | 0,4 | 0,00 | 0,9 |
| | 19 | 23,06 | 7,1 | 41,92 | 40,2 | 27,02 | 79,0 |
| | | 0,03 | 0,6 | 0,03 | 0,3 | 0,02 | 1,2 |
| Marzo | 1 | 23,09 | 6,5 | 41,95 | 39,9 | 27,04 | 77,8 |
| | | 0,07 | 0,4 | 0,07 | 0,1 | 0,06 | 1,4 |
| | 11 | 9 23,16 | 6,1 | 10 42,02 | 39,8 | 27,10 | 76,4 |
| | | 0,11 | 0,2 | 0,10 | 0,1 | 12 0,11 | 1,6 |
| | 21 | 23,27 | 5,9 | 42,12 | 39,9 | 27,21 | 74,8 |
| | | 0,14 | 0,1 | 0,14 | 0,4 | 0,14 | 1,8 |
| | 31 | 23,41 | 6,0 | 42,26 | 40,3 | 27,35 | 73,0 |
| | | 0,18 | 0,4 | 0,17 | 0,7 | 0,17 | 1,9 |
| Abril | 10 | 23,59 | 6,4 | 42,43 | 41,0 | 27,52 | 71,1 |
| | | 0,22 | 0,7 | 0,21 | 1,0 | 0,20 | 2,1 |
| | 20 | 23,81 | 7,1 | 42,64 | 42,0 | 27,72 | 69,0 |
| | | 0,25 | 1,0 | 0,25 | 1,3 | 0,25 | 2,2 |
| | 30 | 24,06 | 8,1 | 42,89 | 43,3 | 27,97 | 66,8 |
| | | 0,27 | 1,3 | 0,27 | 1,5 | 0,28 | 2,2 |
| Mayo | 10 | 24,33 | 9,4 | 43,16 | 44,8 | 28,25 | 64,6 |
| | | 0,30 | 1,6 | 0,30 | 1,7 | 0,30 | 2,2 |
| | 20 | 24,63 | 11,0 | 43,46 | 46,5 | 28,55 | 62,4 |
| | | 0,32 | 1,8 | 0,31 | 1,9 | 0,33 | 2,2 |
| | 30 | 24,95 | 12,8 | 43,77 | 48,4 | 28,88 | 60,2 |
| | | 0,32 | 2,0 | 0,32 | 2,0 | 0,33 | 2,1 |
| Junio | 9 | 25,27 | 14,8 | 44,09 | 50,4 | 29,21 | 58,1 |
| | | 0,32 | 2,1 | 0,33 | 2,1 | 0,34 | 2,0 |
| | 19 | 25,59 | 16,9 | 44,42 | 52,5 | 29,55 | 56,1 |
| | | 0,32 | 2,3 | 0,32 | 2,2 | 0,34 | 1,7 |
| | 29 | 25,91 | 19,2 | 44,74 | 54,7 | 29,89 | 54,4 |
| | | 0,30 | 2,2 | 0,30 | 2,1 | 0,32 | 1,5 |
| Julio | 9 | 26,21 | 21,4 | 45,04 | 56,8 | 30,21 | 52,9 |
| | | 0,28 | 2,2 | 0,28 | 2,0 | 0,30 | 1,3 |
| | 19 | 26,49 | 23,6 | 45 32 | 58,8 | 30,51 | 51,6 |
| | | 0,25 | 2,1 | 0,26 | 1,9 | 0,27 | 0,9 |
| | 29 | 26,74 | 25,7 | 45,58 | 60,7 | 30,78 | 50,7 |
| | | 0,21 | 2,0 | 0,22 | 1,7 | 0,24 | 0,6 |
| Agosto | 8 | 26,95 | 27,7 | 45,80 | 62,4 | 31,02 | 50,1 |
| | | 0,18 | 1,8 | 0,18 | 1,5 | 0,20 | 0,4 |
| | 18 | 27,13 | 29,5 | 45,98 | 63,9 | 31,22 | 49,7 |
| | | 0,13 | 1,6 | 0,14 | 1,4 | 0,16 | 0,0 |
| | 28 | 27,26 | 31,1 | 46,12 | 65,3 | 31,38 | 49,7 |
| | | 0,09 | 1,4 | 0,10 | 1,1 | 0,11 | 0,3 |
| Septiembre | 7 | 27,35 | 32,5 | 46,22 | 66,4 | 31,49 | 50,0 |
| | | 0,05 | 1,2 | 0,06 | 0,8 | 0,07 | 0,6 |
| | 17 | 27,40 | 33,7 | 46,28 | 67,2 | 31,56 | 50,6 |
| | | 0,02 | 0,9 | 0,02 | 0,6 | 0,02 | 0,8 |
| | 27 | 27,42 | 34,6 | 46,30 | 67,8 | 31,58 | 51,4 |
| | | 0,01 | 0,7 | 0,01 | 0,4 | 0,01 | 0,9 |
| Octubre | 7 | 27,41 | 35,3 | 46,29 | 68,2 | 31,57 | 52,3 |
| | | 0,05 | 0,5 | 0,04 | 0,2 | 0,05 | 1,0 |
| | 17 | 27,36 | 35,8 | 46,25 | 68,4 | 31,52 | 53,3 |
| | | 0,07 | 0,2 | 0,06 | 0,0 | 0,07 | 1,1 |
| | 27 | 27,29 | 36,0 | 46,19 | 68,4 | 31,45 | 54,4 |
| | | 0,09 | 0,1 | 0,08 | 0,1 | 0,09 | 1,0 |
| Noviembre | 6 | 27,20 | 36,1 | 46,11 | 68,3 | 31,36 | 55,4 |
| | | 0,10 | 0,1 | 0,10 | 0,4 | 0,11 | 1,0 |
| | 16 | 27,10 | 36,0 | 46,01 | 67,9 | 31,25 | 56,4 |
| | | 0,11 | 0,3 | 0,10 | 0,4 | 0,12 | 0,9 |
| | 26 | 26,99 | 35,7 | 45,91 | 67,5 | 31,13 | 57,3 |
| | | 0,11 | 0,5 | 0,11 | 0,5 | 0,12 | 0,8 |
| Diciembre | 6 | 26,88 | 35,2 | 45,80 | 67,0 | 31,01 | 58,1 |
| | | 0,11 | 0,7 | 0,10 | 0,7 | 0,12 | 0,6 |
| | 16 | 26,77 | 34,5 | 45,70 | 66,3 | 30,89 | 58,7 |
| | | 0,09 | 0,7 | 0,09 | 0,7 | 0,11 | 0,3 |
| | 26 | 26,68 | 33,8 | 45,61 | 65,6 | 30,78 | 59,0 |
| | | 0,09 | 0,8 | 0,09 | 0,7 | 0,10 | 0,2 |
| | 36 | 26,59 | 33,0 | 45,52 | 64,9 | 30,68 | 59,2 |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914.

## AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | κ PISCIUM. Mag. 5,0. Asc. recta. | | Declinación. | | $b^3$ AQUARII. Mag. 4,7. Asc. recta. | | Declinación. | | ι PISCIUM. Mag. 4,3. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 23h 22m | | + 0° 47′ | | 23h 28m | | —21° 22′ | | 23h 35m | | + 5° 9′ | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 31,23 | 0,08 | 4,0 | 0,6 | 46,70 | 0,10 | 91,9 | 0,0 | 31,40 | 0,09 | 37,3 | 0,7 |
| | 10 | 31,15 | 0,07 | 3,4 | 0,7 | 46,60 | 0,08 | 91,9 | 0,2 | 31,31 | 0,08 | 36,6 | 0,8 |
| | 20 | 31,08 | 0,06 | 2,7 | 0,6 | 46,52 | 0,07 | 91,7 | 0,4 | 31,23 | 0,06 | 35,8 | 0,8 |
| | 30 | 31,02 | | 2,1 | | 46,45 | | 91,3 | | 31,17 | | 35,0 | |
| | | | 0,03 | | 0,4 | | 0,04 | | 0,7 | | 0,05 | | 0,6 |
| Febrero | 9 | 30,99 | 0,00 | 1,7 | 0,4 | 46,41 | 0,01 | 90,6 | 0,9 | 31,12 | 0,02 | 34,4 | 0,6 |
| | 19 | 30,99 | 0,02 | 1,3 | 0,2 | 46,40 | 0,01 | 89,7 | 1,2 | 31,10 | 0,01 | 33,8 | 0,4 |
| Marzo | 1 | 31,01 | 0,05 | 1,1 | 0,1 | 46,41 | 0,05 | 88,5 | 1,5 | 31,11 | 0,04 | 33,4 | 0,3 |
| | 11 | 31,06 | | 1,2 | | 46,46 | | 87,0 | | 31,15 | | 33,1 | |
| | | 13 | 0,09 | | 0,3 | 14 | 0,10 | | 1,6 | 16 | 0,08 | | 0,0 |
| | 21 | 31,15 | 0,13 | 1,5 | 0,5 | 46,56 | 0,12 | 85,4 | 1,8 | 31,23 | 0,12 | 33,1 | 0,3 |
| | 31 | 31,28 | 0,17 | 2,0 | 0,8 | 46,68 | 0,16 | 83,6 | 2,0 | 31,35 | 0,15 | 33,4 | 0,5 |
| Abril | 10 | 31,45 | 0,20 | 2,8 | 1,1 | 46,84 | 0,21 | 81,6 | 2,1 | 31,50 | 0,19 | 33,9 | 0,8 |
| | 20 | 31,65 | | 3,9 | | 47,05 | | 79,5 | | 31,69 | | 34,7 | |
| | | | 0,23 | | 1,3 | | 0,24 | | 2,3 | | 0,23 | | 1,2 |
| | 30 | 31,88 | 0,27 | 5,2 | 1,6 | 47,29 | 0,27 | 77,2 | 2,3 | 31,92 | 0,26 | 35,9 | 1,3 |
| Mayo | 10 | 32,15 | 0,29 | 6,8 | 1,8 | 47,56 | 0,29 | 74,9 | 2,3 | 32,18 | 0,29 | 37,2 | 1,6 |
| | 20 | 32,44 | 0,31 | 8,6 | 1,9 | 47,85 | 0,32 | 72,6 | 2,3 | 32,47 | 0,30 | 38,8 | 1,9 |
| | 30 | 32,75 | | 10,5 | | 48,17 | | 70,3 | | 32,77 | | 40,7 | |
| | | | 0,32 | | 2,0 | | 0,34 | | 2,1 | | 0,33 | | 1,9 |
| Junio | 9 | 33,07 | 0,32 | 12,5 | 2,1 | 48,51 | 0,34 | 68,2 | 2,0 | 33,10 | 0,32 | 42,6 | 2,1 |
| | 19 | 33,39 | 0,32 | 14,6 | 2,1 | 48,85 | 0,34 | 66,2 | 1,8 | 33,42 | 0,32 | 44,7 | 2,1 |
| | 29 | 33,71 | 0,31 | 16,7 | 2,1 | 49,19 | 0,32 | 64,4 | 1,6 | 33,74 | 0,31 | 46,8 | 2,1 |
| Julio | 9 | 34,02 | | 18,8 | | 49,51 | | 62,8 | | 34,05 | | 48,9 | |
| | | | 0,28 | | 2,0 | | 0,31 | | 1,2 | | 0,29 | | 2,1 |
| | 19 | 34,30 | 0,26 | 20,8 | 1,8 | 49,82 | 0,28 | 61,6 | 1,0 | 34,34 | 0,27 | 51,0 | 2,0 |
| | 29 | 34,56 | 0,23 | 22,6 | 1,6 | 50,10 | 0,25 | 60,6 | 0,6 | 34,61 | 0,24 | 53,0 | 1,9 |
| Agosto | 8 | 34,79 | 0,19 | 24,2 | 1,4 | 50,35 | 0,20 | 60,0 | 0,3 | 34,85 | 0,20 | 54,9 | 1,6 |
| | 18 | 34,98 | | 25,6 | | 50,55 | | 59,7 | | 35,05 | | 56,5 | |
| | | | 0,15 | | 1,2 | | 0,17 | | 0,0 | | 0,16 | | 1,5 |
| | 28 | 35,13 | 0,11 | 26,8 | 1,0 | 50,72 | 0,13 | 59,7 | 0,3 | 35,21 | 0,12 | 58,0 | 1,2 |
| Septiembre | 7 | 35,24 | 0,07 | 27,8 | 0,8 | 50,85 | 0,08 | 60,0 | 0,5 | 35,33 | 0,09 | 59,2 | 1,0 |
| | 17 | 35,31 | 0,03 | 28,6 | 0,5 | 50,93 | 0,03 | 60,5 | 0,9 | 35,42 | 0,05 | 60,2 | 0,7 |
| | 27 | 35,34 | | 29,1 | | 50,96 | | 61,4 | | 35,47 | | 60,9 | |
| | | | 0,00 | | 0,2 | | 0,00 | | 1,0 | | 0,00 | | 0,6 |
| Octubre | 7 | 35,34 | 0,03 | 29,3 | 0,1 | 50,96 | 0,04 | 62,4 | 1,1 | 35,47 | 0,02 | 61,5 | 0,3 |
| | 17 | 35,31 | 0,06 | 29,4 | 0,1 | 50,92 | 0,06 | 63,5 | 1,1 | 35,45 | 0,04 | 61,8 | 0,1 |
| | 27 | 35,25 | 0,08 | 29,3 | 0,2 | 50,86 | 0,09 | 64,6 | 1,2 | 35,41 | 0,08 | 61,9 | 0,1 |
| Noviembre | 6 | 35,17 | | 29,1 | | 50,77 | | 65,8 | | 35,33 | | 61,8 | |
| | | | 0,09 | | 0,4 | | 0,10 | | 1,0 | | 0,08 | | 0,2 |
| | 16 | 35,08 | 0,10 | 28,7 | 0,5 | 50,67 | 0,12 | 66,8 | 1,0 | 35,25 | 0,09 | 61,6 | 0,4 |
| | 26 | 34,98 | 0,10 | 28,2 | 0,6 | 50,55 | 0,12 | 67,8 | 0,8 | 35,16 | 0,10 | 61,2 | 0,5 |
| Diciembre | 6 | 34,88 | 0,10 | 27,6 | 0,6 | 50,43 | 0,12 | 68,6 | 0,6 | 35,06 | 0,10 | 60,7 | 0,6 |
| | 16 | 34,78 | | 27,0 | | 50,31 | | 69,2 | | 34,96 | | 60,1 | |
| | | | 0,10 | | 0,7 | | 0,12 | | 0,4 | | 0,10 | | 0,7 |
| | 26 | 34,68 | 0,09 | 26,3 | 0,7 | 50,19 | 0,10 | 69,6 | 0,2 | 34,86 | 0,09 | 59,4 | 0,7 |
| | 36 | 34,59 | | 25,6 | | 50,09 | | 69,8 | | 34,77 | | 58,7 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | γ CEPHEI. Mag. 3,4. Asc. recta. | | γ CEPHEI. Declinación. | | λ PISCIUM. Mag. 4,6. Asc. recta. | | λ PISCIUM. Declinación. | | 19 PISCIUM. Mag. 5,2. Asc. recta. | | 19 PISCIUM. Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 23 35 | | ° ′ +77 8 | | h m 23 37 | | ° ′ + 1 18 | | h m 23 41 | | ° ′ + 3 0 | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 44,72 | 0,87 | 88,1 | 0,8 | 39,36 | 0,09 | 23,7 | 0,7 | 59,66 | 0,09 | 35,3 | 0,7 |
| | 10 | 43,85 | 0,79 | 87,3 | 1,3 | 39,27 | 0,08 | 23,0 | 0,6 | 59,57 | 0,08 | 34,6 | 0,7 |
| | 20 | 43,06 | 0,71 | 86,0 | 1,9 | 39,19 | 0,07 | 22,4 | 0,6 | 59,49 | 0,06 | 33,9 | 0,6 |
| | 30 | 42,35 | 0,60 | 84,1 | 2,3 | 39,12 | 0,04 | 21,8 | 0,5 | 59,43 | 0,05 | 33,3 | 0,5 |
| Febrero | 9 | 41,75 | 0,45 | 81,8 | 2,7 | 39,08 | 0,02 | 21,3 | 0,3 | 59,38 | 0,03 | 32,8 | 0,5 |
| | 19 | 41,30 | 0,28 | 79,1 | 3,0 | 39,06 | 0,00 | 21,0 | 0,2 | 59,35 | 0,00 | 32,3 | 0,3 |
| Marzo | 1 | 41,02 | 0,11 | 76,1 | 3,0 | 39,06 | 0,04 | 20,8 | 0,0 | 59,35 | 0,03 | 32,0 | 0,1 |
| | 11 | 40,91 | 16 0,10 | 73,1 | 3,1 | 39,10 | 17 0,07 | 20,8 | 0,3 | 59,38 | 18 0,07 | 31,9 | 0,1 |
| | 21 | 41,01 | 0,29 | 70,0 | 3,1 | 39,17 | 0,12 | 21,1 | 0,5 | 59,45 | 0,11 | 32,0 | 0,5 |
| | 31 | 41,30 | 0,45 | 66,9 | 2,6 | 39,29 | 0,15 | 21,6 | 0,7 | 59,56 | 0,15 | 32,5 | 0,7 |
| Abril | 10 | 41,75 | 0,62 | 64,3 | 2,3 | 39,44 | 0,19 | 22,3 | 1,1 | 59,71 | 0,18 | 33,2 | 0,9 |
| | 20 | 42,37 | 0,76 | 62,0 | 1,8 | 39,63 | 0,22 | 23,4 | 1,3 | 59,89 | 0,22 | 34,1 | 1,2 |
| | 30 | 43,13 | 0,87 | 60,2 | 1,3 | 39,85 | 0,26 | 24,7 | 1,5 | 60,11 | 0,26 | 35,3 | 1,5 |
| Mayo | 10 | 44,00 | 0,96 | 58,9 | 0,8 | 40,11 | 0,28 | 26,2 | 1,7 | 60,37 | 0,28 | 36,8 | 1,7 |
| | 20 | 44,96 | 1,02 | 58,1 | 0,1 | 40,39 | 0,31 | 27,9 | 1,9 | 60,65 | 0,31 | 38,5 | 1,8 |
| | 30 | 45,98 | 1,05 | 58,0 | 0,4 | 40,70 | 0,32 | 29,8 | 2,1 | 60,96 | 0,31 | 40,3 | 2,0 |
| Junio | 9 | 47,03 | 1,05 | 58,4 | 1,0 | 41,02 | 0,32 | 31,9 | 2,1 | 61,27 | 0,33 | 42,3 | 2,1 |
| | 19 | 48,08 | 1,02 | 59,4 | 1,6 | 41,34 | 0,32 | 34,0 | 2,1 | 61,60 | 0,32 | 44,4 | 2,1 |
| | 29 | 49,10 | 0,96 | 61,0 | 2,0 | 41,66 | 0,31 | 36,1 | 2,0 | 61,92 | 0,31 | 46,5 | 2,1 |
| Julio | 9 | 50,06 | 0,88 | 63,0 | 2,5 | 41,97 | 0,29 | 38,1 | 1,9 | 62,23 | 0,30 | 48,6 | 2,1 |
| | 19 | 50,94 | 0,79 | 65,5 | 2,8 | 42,26 | 0,27 | 40,0 | 1,9 | 62,53 | 0,27 | 50,7 | 1,9 |
| | 29 | 51,73 | 0,67 | 68,3 | 3,3 | 42,53 | 0,24 | 41,9 | 1,8 | 62,80 | 0,24 | 52,6 | 1,8 |
| Agosto | 8 | 52,40 | 0,54 | 71,6 | 3,5 | 42,77 | 0,20 | 43,7 | 1,4 | 63,04 | 0,20 | 54,4 | 1,5 |
| | 18 | 52,94 | 0,40 | 75,1 | 3,8 | 42,97 | 0,16 | 45,1 | 1,2 | 63,24 | 0,17 | 55,9 | 1,4 |
| | 28 | 53,34 | 0,26 | 78,9 | 3,8 | 43,13 | 0,13 | 46,3 | 1,1 | 63,41 | 0,13 | 57,3 | 1,1 |
| Septiembre | 7 | 53,60 | 0,11 | 82,7 | 3,8 | 43,26 | 0,08 | 47,4 | 0,8 | 63,54 | 0,09 | 58,4 | 0,9 |
| | 17 | 53,71 | 0,04 | 86,5 | 3,9 | 43,34 | 0,05 | 48,2 | 0,5 | 63,63 | 0,05 | 59,3 | 0,6 |
| | 27 | 53,67 | 0,17 | 90,4 | 3,7 | 43,39 | 0,01 | 48,7 | 0,3 | 63,68 | 0,01 | 59,9 | 0,4 |
| Octubre | 7 | 53,50 | 0,31 | 94,1 | 3,5 | 43,40 | 0,02 | 49,0 | 0,1 | 63,69 | 0,01 | 60,3 | 0,2 |
| | 17 | 53,19 | 0,45 | 97,6 | 3,2 | 43,38 | 0,04 | 49,1 | 0,1 | 63,68 | 0,04 | 60,5 | 0,0 |
| | 27 | 52,74 | 0,56 | 100,8 | 2,9 | 43,34 | 0,07 | 49,0 | 0,2 | 63,64 | 0,06 | 60,5 | 0,1 |
| Noviembre | 6 | 52,18 | 0,67 | 103,7 | 2,4 | 43,27 | 0,08 | 48,8 | 0,4 | 63,58 | 0,08 | 60,4 | 0,4 |
| | 16 | 51,51 | 0,75 | 106,1 | 2,0 | 43,19 | 0,10 | 48,4 | 0,5 | 63,50 | 0,09 | 60,0 | 0,4 |
| | 26 | 50,76 | 0,81 | 108,1 | 1,5 | 43,09 | 0,10 | 47,9 | 0,6 | 63,41 | 0,10 | 59,6 | 0,5 |
| Diciembre | 6 | 49,95 | 0,87 | 109,6 | 0,8 | 42,99 | 0,10 | 47,3 | 0,6 | 63,31 | 0,10 | 59,1 | 0,6 |
| | 16 | 49,08 | 0,89 | 110,4 | 0,1 | 42,89 | 0,10 | 46,7 | 0,6 | 63,21 | 0,10 | 58,5 | 0,7 |
| | 26 | 48,19 | 0,87 | 110,5 | 0,4 | 42,79 | 0,09 | 46,1 | 0,7 | 63,11 | 0,10 | 57,8 | 0,7 |
| | 36 | 47,32 | | 110,1 | | 42,70 | | 45,4 | | 63,01 | | 57,1 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | δ SCULPTORIS. Mag. 4,6. Asc. recta. | | Declinación. | | φ PEGASI. Mag. 5,2. Asc. recta. | | Declinación. | | ψ PEGASI. Mag. 4,8. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m 23 44 | | ° ′ −28 35 | | h m 23 48 | | ° ′ +18 38 | | h m 23 53 | | ° ′ +24 39 | |
| | | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ | s | s | ″ | ″ |
| Enero | 0 | 27,06 | 0,12 | 92,3 | 0,1 | 6,38 | 0,11 | 39,6 | 0,9 | 22,11 | 0,12 | 56,1 | 0,9 |
| | 10 | 26,94 | 0,10 | 92,2 | 0,4 | 6,27 | 0,09 | 38,7 | 1,0 | 21,99 | 0,11 | 55,2 | 1,2 |
| | 20 | 26,84 | 0,09 | 91,8 | 0,7 | 6,18 | 0,09 | 37,7 | 1,2 | 21,88 | 0,10 | 54,0 | 1,3 |
| | 30 | 26,75 | | 91,1 | | 6,09 | | 36,5 | | 21,78 | | 52,7 | |
| | | | 0,06 | | 1,0 | | 0,06 | | 1,2 | | 0,07 | | 1,4 |
| Febrero | 9 | 26,69 | 0,03 | 90,1 | 1,3 | 6,03 | 0,04 | 35,3 | 1,2 | 21,71 | 0,06 | 51,3 | 1,4 |
| | 19 | 26,66 | 0,01 | 88,8 | 1,6 | 5,99 | 0,01 | 34,1 | 1,1 | 21,65 | 0,02 | 49,9 | 1,4 |
| Marzo | 1 | 26,65 | 0,03 | 87,2 | 1,8 | 5,98 | 0,02 | 33,0 | 1,0 | 21,63 | 0,02 | 48,5 | 1,3 |
| | 11 | 26,68 | | 85,4 | | 6,00 | | 32,0 | | 21,65 | | 47,2 | |
| | | 18 | 0,07 | | 2,2 | 19 | 0,06 | | 0,9 | | 0,05 | | 1,2 |
| | 21 | 26,75 | 0,11 | 83,2 | 2,2 | 6,06 | 0,11 | 31,1 | 0,5 | {21,70 / 21,71} | 0,09 | {46,0 / 45,9} | 0,9 |
| | 31 | 26,86 | 0,15 | 81,0 | 2,3 | 6,17 | 0,14 | 30,6 | 0,3 | 21,80 | 0,15 | 45,0 | 0,6 |
| Abril | 10 | 27,01 | 0,19 | 78,7 | 2,5 | 6,31 | 0,19 | 30,3 | 0,1 | 21,95 | 0,19 | 44,4 | 0,2 |
| | 20 | 27,20 | | 76,2 | | 6,50 | | 30,4 | | 22,14 | | 44,2 | |
| | | | 0,24 | | 2,6 | | 0,23 | | 0,5 | | 0,23 | | 0,1 |
| | 30 | 27,44 | 0,27 | 73,6 | 2,5 | 6,73 | 0,26 | 30,9 | 0,8 | 22,37 | 0,27 | 44,3 | 0,5 |
| Mayo | 10 | 27,71 | 0,30 | 71,1 | 2,5 | 6,99 | 0,29 | 31,7 | 1,1 | 22,64 | 0,29 | 44,8 | 0,9 |
| | 20 | 28,01 | 0,32 | 68,6 | 2,4 | 7,28 | 0,31 | 32,8 | 1,4 | 22,93 | 0,33 | 45,7 | 1,2 |
| | 30 | 28,33 | | 66,2 | | 7,59 | | 34,2 | | 23,26 | | 46,9 | |
| | | | 0,34 | | 2,3 | | 0,34 | | 1,7 | | 0,33 | | 1,6 |
| Junio | 9 | 28,67 | 0,35 | 63,9 | 2,0 | 7,93 | 0,33 | 35,9 | 2,0 | 23,59 | 0,35 | 48,5 | 1,8 |
| | 19 | 29,02 | 0,36 | 61,9 | 1,7 | 8,26 | 0,33 | 37,9 | 2,1 | 23,94 | 0,34 | 50,3 | 2,1 |
| | 29 | 29,38 | 0,34 | 60,2 | 1,5 | 8,59 | 0,32 | 40,0 | 2,3 | 24,28 | 0,34 | 52,4 | 2,3 |
| Julio | 9 | 29,72 | | 58,7 | | 8,91 | | 42,3 | | 24,62 | | 54,7 | |
| | | | 0,32 | | 1,1 | | 0,31 | | 2,3 | | 0,31 | | 2,4 |
| | 19 | 30,04 | 0,31 | 57,6 | 0,7 | 9,22 | 0,28 | 44,6 | 2,4 | 24,93 | 0,29 | 57,1 | 2,5 |
| | 29 | 30,35 | 0,27 | 56,9 | 0,4 | 9,50 | 0,25 | 47,0 | 2,3 | 25,22 | 0,26 | 59,6 | 2,5 |
| Agosto | 8 | 30,62 | 0,23 | 56,5 | 0,0 | 9,75 | 0,22 | 49,3 | 2,3 | 25,48 | 0,22 | 62,1 | 2,5 |
| | 18 | 30,85 | | 56,5 | | 9,97 | | 51,6 | | 25,70 | | 64,6 | |
| | | | 0,19 | | 0,4 | | 0,18 | | 2,1 | | 0,18 | | 2,4 |
| | 28 | 31,04 | 0,14 | 56,9 | 0,7 | 10,15 | 0,13 | 53,7 | 2,0 | 25,88 | 0,15 | 67,0 | 2,2 |
| Septiembre | 7 | 31,18 | 0,10 | 57,6 | 0,9 | 10,28 | 0,09 | 55,7 | 1,8 | 26,03 | 0,10 | 69,2 | 2,1 |
| | 17 | 31,28 | 0,05 | 58,5 | 1,3 | 10,37 | 0,06 | 57,5 | 1,5 | 26,13 | 0,06 | 71,3 | 1,9 |
| | 27 | 31,33 | | 59,8 | | 10,43 | | 59,0 | | 26,19 | | 73,2 | |
| | | | 0,01 | | 1,3 | | 0,02 | | 1,3 | | 0,03 | | 1,7 |
| Octubre | 7 | 31,34 | 0,03 | 61,1 | 1,5 | 10,45 | 0,01 | 60,3 | 1,1 | 26,22 | 0,01 | 74,9 | 1,4 |
| | 17 | 31,31 | 0,06 | 62,6 | 1,5 | 10,44 | 0,04 | 61,4 | 0,9 | 26,21 | 0,04 | 76,3 | 1,2 |
| | 27 | 31,25 | 0,08 | 64,1 | 1,5 | 10,40 | 0,06 | 62,3 | 0,6 | 26,17 | 0,06 | 77,5 | 0,9 |
| Noviembre | 6 | 31,17 | | 65,6 | | 10,34 | | 62,9 | | 26,11 | | 78,4 | |
| | | | 0,11 | | 1,3 | | 0,08 | | 0,3 | | 0,08 | | 0,6 |
| | 16 | 31,06 | 0,12 | 66,9 | 1,2 | 10,26 | 0,10 | 63,2 | 0,1 | 26,03 | 0,10 | 79,0 | 0,4 |
| | 26 | 30,94 | 0,14 | 68,1 | 1,0 | 10,16 | 0,10 | 63,3 | 0,1 | 25,93 | 0,11 | 79,4 | 0,0 |
| Diciembre | 6 | 30,80 | 0,13 | 69,1 | 0,7 | 10,06 | 0,11 | 63,2 | 0,4 | 25,82 | 0,12 | 79,4 | 0,3 |
| | 16 | 30,67 | | 69,8 | | 9,95 | | 62,8 | | 25,70 | | 79,1 | |
| | | | 0,13 | | 0,4 | | 0,12 | | 0,6 | | 0,12 | | 0,5 |
| | 26 | 30,54 | 0,13 | 70,2 | 0,1 | 9,83 | 0,11 | 62,2 | 0,8 | 25,58 | 0,12 | 78,6 | 0,8 |
| | 36 | 30,41 | | 70,3 | | 9,72 | | 61,4 | | 25,46 | | 77,8 | |

# POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1914. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

## SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | ω PISCIUM. Mag. 4,0. Asc. recta. | | Declinación. | | 30 PISCIUM. Mag. 4,7. Asc. recta. | | Declinación. | | 2 CETI. Mag. 4,6. Asc. recta. | | Declinación. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m<br>23 54<br>s | s | ° ′<br>+ 6 23<br>″ | ″ | h m<br>23 57<br>s | s | ° ′<br>— 6 29<br>″ | ″ | h m<br>23 59<br>s | s | ° ′<br>—17 48<br>″ | ″ |
| Enero | 0 | 53,59 | 0,10 | 16,3 | 0,7 | 33,05 | 0,10 | 33,4 | 0,5 | 20,30 | 0,10 | 59,3 | 0,3 |
| | 10 | 53,49 | 0,09 | 15,6 | 0,8 | 32,95 | 0,08 | 33,9 | 0,4 | 20,20 | 0,09 | 59,6 | 0,0 |
| | 20 | 53,40 | 0,08 | 14,8 | 0,7 | 32,87 | 0,08 | 34,3 | 0,3 | 20,11 | 0,09 | 59,6 | 0,2 |
| | 30 | 53,32 | | 14,1 | | 32,79 | | 34,6 | | 20,02 | | 59,4 | |
| | | | 0,05 | | 0,7 | | 0,06 | | 0,1 | | 0,07 | | 0,4 |
| Febrero | 9 | 53,27 | 0,04 | 13,4 | 0,6 | 32,73 | 0,04 | 34,7 | 0,1 | 19,95 | 0,04 | 59,0 | 0,7 |
| | 19 | 53,23 | 0,02 | 12,8 | 0,5 | 32,69 | 0,01 | 34,6 | 0,2 | 19,91 | 0,02 | 58,3 | 0,9 |
| Marzo | 1 | 53,21 | 0,02 | 12,3 | 0,2 | 32,68 | 0,02 | 34,4 | 0,5 | 19,89 | 0,02 | 57,4 | 1,1 |
| | 11 | 53,23 | | 12,1 | | 32,70 | | 33,9 | | 19,91 | | 56,3 | |
| | | | 0,06 | | 0,1 | | 0,05 | | 0,7 | | 0,05 | | 1,5 |
| | 21 | 53,29<br>53,30 | 0,09 | 12,0<br>12,0 | 0,2 | 32,75 | 0,10 | 33,2 | 1,1 | 19,96 | 0,09 | 54,8 | 1,8 |
| | 31 | 53,39 | 0,14 | 12,2 | 0,4 | 22 32,85 | 0,13 | 32,1 | 1,2 | 22 20,05 | 0,13 | 53,0 | 1,8 |
| Abril | 10 | 53,53 | 0,17 | 12,6 | 0,8 | 32,98 | 0,17 | 30,9 | 1,4 | 20,18 | 0,17 | 51,2 | 2,0 |
| | 20 | 53,70 | | 13,4 | | 33,15 | | 29,5 | | 20,35 | | 49,2 | |
| | | | 0,21 | | 1,0 | | 0,21 | | 1,7 | | 0,21 | | 2,2 |
| | 30 | 53,91 | 0,25 | 14,4 | 1,3 | 33,36 | 0,24 | 27,8 | 1,8 | 20,56 | 0,25 | 47,0 | 2,3 |
| Mayo | 10 | 54,16 | 0,28 | 15,7 | 1,6 | 33,60 | 0,27 | 26,0 | 2,0 | 20,81 | 0,27 | 44,7 | 2,3 |
| | 20 | 54,44 | 0,30 | 17,3 | 1,7 | 33,87 | 0,30 | 24,0 | 2,1 | 21,08 | 0,30 | 42,4 | 2,3 |
| | 30 | 54,74 | | 19,0 | | 34,17 | | 21,9 | | 21,38 | | 40,1 | |
| | | | 0,31 | | 1,9 | | 0,31 | | 2,1 | | 0,32 | | 2,2 |
| Junio | 9 | 55,05 | 0,33 | 20,9 | 2,1 | 34,48 | 0,33 | 19,8 | 2,2 | 21,70 | 0,33 | 37,9 | 2,2 |
| | 19 | 55,38 | 0,32 | 23,0 | 2,1 | 34,81 | 0,32 | 17,6 | 2,0 | 22,03 | 0,34 | 35,7 | 2,0 |
| | 29 | 55,70 | 0,32 | 25,1 | 2,2 | 35,13 | 0,32 | 15,6 | 2,0 | 22,37 | 0,33 | 33,7 | 1,8 |
| Julio | 9 | 56,02 | | 27,3 | | 35,45 | | 13,6 | | 22,70 | | 31,9 | |
| | | | 0,30 | | 2,1 | | 0,30 | | 1,8 | | 0,31 | | 1,5 |
| | 19 | 56,32 | 0,28 | 29,4 | 2,0 | 35,75 | 0,28 | 11,8 | 1,6 | 23,01 | 0,29 | 30,4 | 1,2 |
| | 29 | 56,60 | 0,25 | 31,4 | 1,9 | 36,03 | 0,26 | 10,2 | 1,4 | 23,30 | 0,26 | 29,2 | 0,9 |
| Agosto | 8 | 56,85 | 0,21 | 33,3 | 1,7 | 36,29 | 0,22 | 8,8 | 1,1 | 23,56 | 0,23 | 28,3 | 0,6 |
| | 18 | 57,06 | | 35,0 | | 36,51 | | 7,7 | | 23,79 | | 27,7 | |
| | | | 0,18 | | 1,5 | | 0,18 | | 0,9 | | 0,19 | | 0,3 |
| | 28 | 57,24 | 0,14 | 36,5 | 1,3 | 36,69 | 0,15 | 6,8 | 0,6 | 23,98 | 0,16 | 27,4 | 0,1 |
| Septiembre | 7 | 57,38 | 0,10 | 37,8 | 1,1 | 36,84 | 0,10 | 6,2 | 0,3 | 24,14 | 0,11 | 27,5 | 0,4 |
| | 17 | 57,48 | 0,07 | 38,9 | 0,8 | 36,94 | 0,07 | 5,9 | 0,1 | 24,25 | 0,06 | 27,9 | 0,6 |
| | 27 | 57,55 | | 39,7 | | 37,01 | | 5,8 | | 24,31 | | 28,5 | |
| | | | 0,03 | | 0,6 | | 0,03 | | 0,2 | | 0,03 | | 0,8 |
| Octubre | 7 | 57,58 | 0,00 | 40,3 | 0,4 | 37,04 | 0,00 | 6,0 | 0,3 | 24,34 | 0,00 | 29,3 | 1,0 |
| | 17 | 57,58 | 0,03 | 40,7 | 0,2 | 37,04 | 0,03 | 6,3 | 0,6 | 24,34 | 0,04 | 30,3 | 1,1 |
| | 27 | 57,55 | 0,05 | 40,9 | 0,0 | 37,01 | 0,06 | 6,9 | 0,6 | 24,30 | 0,06 | 31,4 | 1,1 |
| Noviembre | 6 | 57,50 | | 40,9 | | 36,95 | | 7,5 | | 24,24 | | 32,5 | |
| | | | 0,07 | | 0,2 | | 0,07 | | 0,7 | | 0,09 | | 1,1 |
| | 16 | 57,43 | 0,09 | 40,7 | 0,3 | 36,88 | 0,08 | 8,2 | 0,7 | 24,15 | 0,09 | 33,6 | 1,0 |
| | 26 | 57,34 | 0,09 | 40,4 | 0,5 | 36,80 | 0,10 | 8,9 | 0,7 | 24,06 | 0,10 | 34,6 | 1,0 |
| Diciembre | 6 | 57,25 | 0,10 | 39,9 | 0,5 | 36,70 | 0,10 | 9,6 | 0,7 | 23,96 | 0,11 | 35,6 | 0,7 |
| | 16 | 57,15 | | 39,4 | | 36,60 | | 10,3 | | 23,85 | | 36,3 | |
| | | | 0,10 | | 0,7 | | 0,10 | | 0,7 | | 0,12 | | 0,6 |
| | 26 | 57,05 | 0,10 | 38,7 | 0,7 | 36,50 | 0,10 | 11,0 | 0,6 | 23,73 | 0,11 | 36,9 | 0,4 |
| | 36 | 56,95 | | 38,0 | | 36,40 | | 11,6 | | 23,62 | | 37,3 | |

1914. SATÉLITES DE JÚPITER. TIEMPO MEDIO.

## I SATÉLITE.

| Fechas. | Eclipses. (a) Inmersiones. h m s | Fechas. | T. (b) h m |
|---|---|---|---|
| (c) | | | |
| Febrero 20 | 21 12 3 | Febrero 20 | 22 52 |
| 22 | 15 40 33 | 22 | 17 22 |
| 24 | 10 9 8 | 24 | 11 52 |
| 26 | 4 37 37 | 26 | 6 22 |
| 27 | 23 6 12 | 28 | 0 53 |
| Marzo 1 | 17 34 42 | Marzo 1 | 19 23 |
| 3 | 12 3 16 | 3 | 13 54 |
| 5 | 6 31 44 | 5 | 8 25 |
| 7 | 1 0 19 | 7 | 2 55 |
| 8 | 19 28 48 | 8 | 21 25 |
| 10 | 13 57 21 | 10 | 15 54 |
| 12 | 8 25 49 | 12 | 10 24 |
| 14 | 2 54 24 | 14 | 4 54 |
| 15 | 21 22 52 | 15 | 23 24 |
| 17 | 15 51 25 | 17 | 17 54 |
| 19 | 10 19 52 | 19 | 12 24 |
| 21 | 4 48 26 | 21 | 6 53 |
| 22 | 23 16 55 | 23 | 1 23 |
| 24 | 17 45 27 i | 24 | 19 53 |
| 26 | 12 13 54 | 26 | 14 23 |
| 28 | 6 42 27 | 27 | 8 54 |
| 30 | 1 10 55 | 30 | 3 23 |
| 31 | 19 39 28 | 31 | 21 52 |
| Abril 2 | 14 7 54 | Abril 2 | 16 22 |
| 4 | 8 36 28 | 4 | 10 51 |
| 6 | 3 4 55 | 6 | 5 21 |
| 7 | 21 33 27 | 7 | 23 50 |
| 9 | 16 1 53 i | 9 | 18 20 |
| 11 | 10 30 26 | 11 | 12 50 |
| 13 | 4 58 53 | 13 | 7 20 |
| 14 | 23 27 26 | 15 | 1 49 |
| 16 | 17 55 52 | 16 | 20 19 |
| 18 | 12 24 24 | 18 | 14 48 |
| 20 | 6 52 53 | 20 | 9 18 |
| 22 | 1 21 26 | 22 | 3 47 |
| 23 | 19 49 48 | 23 | 22 16 |

## I SATÉLITE.

| Fechas. | Eclipses. (a) Inmersiones. h m s | Fechas. | T. (b) h m |
|---|---|---|---|
| Abril 25 | 14 18 21 | Abril 25 | 16 45 |
| 27 | 8 46 48 | 27 | 11 14 |
| 29 | 3 15 21 | 29 | 5 43 |
| 30 | 21 43 46 | 31 | 0 12 |
| Mayo 2 | 16 12 18 i | Mayo 2 | 18 40 |
| 4 | 10 40 46 | 4 | 13 9 |
| 6 | 5 9 18 | 6 | 7 38 |
| 7 | 23 37 43 | 8 | 2 7 |
| 9 | 18 6 16 | 9 | 20 35 |
| 11 | 12 34 43 | 11 | 15 4 |
| 13 | 7 3 16 | 13 | 9 32 |
| 15 | 1 31 41 | 15 | 4 1 |
| 16 | 20 0 14 | 16 | 22 29 |
| 18 | 14 28 42 i | 18 | 16 58 |
| 20 | 8 57 15 | 20 | 11 26 |
| 22 | 3 25 40 | 22 | 5 55 |
| 23 | 21 54 14 | 24 | 0 23 |
| 25 | 16 22 42 | 25 | 18 52 |
| 27 | 10 51 15 | 27 | 13 20 |
| 29 | 5 19 41 | 29 | 7 47 |
| 30 | 23 48 15 | 31 | 2 14 |
| Junio 1 | 18 16 43 | Junio 1 | 20 42 |
| 3 | 12 45 17 i | 3 | 15 10 |
| 5 | 7 13 44 | 5 | 9 38 |
| 7 | 1 42 18 | 7 | 4 5 |
| 8 | 20 10 47 | 8 | 22 33 |
| 10 | 14 39 22 i | 10 | 17 0 |
| 12 | 9 7 49 | 12 | 11 28 |
| 14 | 3 36 23 | 14 | 5 55 |
| 15 | 22 4 53 | 16 | 0 23 |
| 17 | 16 33 28 | 17 | 18 50 |
| 19 | 11 1 57 | 19 | 13 17 |
| 21 | 5 30 32 | 21 | 7 45 |
| 22 | 23 59 2 | 23 | 2 12 |
| 24 | 18 27 39 | 24 | 20 38 |
| 26 | 12 56 9 i | 26 | 15 5 |

(a) La i, al lado de una cantidad, indica que el Sol está debajo del horizonte de San Fernando, y el planeta sobre el mismo plano.
(b) T=Hora de la conjunción superior geocéntrica.
(c) El satélite no es visible por la proximidad del planeta al Sol.

1914. SATÉLITES DE JÚPITER. TIEMPO MEDIO.

## I SATÉLITE.

| Fechas. | | Eclipses. (a) | Fechas. | | T. (b.) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Inmersiones. | | | |
| | | h m s | | | h m |
| Junio | 28 | 7 24 45 | Junio | 28 | 9 32 |
| | 30 | 1 53 16 | | 30 | 3 58 |
| Julio | 1 | 20 21 54 | Julio | 1 | 22 25 |
| | 3 | 14 50 24 i | | 3 | 16 51 |
| | 5 | 9 19 1 | | 5 | 11 18 |
| | 7 | 3 47 34 | | 7 | 5 45 |
| | 8 | 22 16 13 | | 9 | 0 11 |
| | 10 | 16 44 45 | | 10 | 18 38 |
| | 12 | 11 13 23 i | | 12 | 13 4 |
| | 14 | 5 41 57 | | 14 | 7 30 |
| | 16 | 0 10 37 | | 16 | 1 57 |
| | 17 | 18 39 10 | | 17 | 20 23 |
| | 19 | 13 7 50 | | 19 | 14 49 |
| | 21 | 7 36 25 | | 21 | 9 15 |
| | 23 | 2 5 6 | | 23 | 3 42 |
| | 24 | 20 33 41 | | 24 | 22 8 |
| | 26 | 15 2 22 i | | 26 | 16 33 |
| | 28 | 9 30 59 i | | 28 | 10 59 |
| | 30 | 3 59 42 | | 30 | 5 25 |
| | 31 | 22 28 18 | | 31 | 23 51 |
| Agosto | 2 | 16 57 0 | Agosto | 2 | 18 17 |
| | 4 | 11 25 38 i | | 4 | 12 44 |
| | 6 | 5 54 23 | | 6 | 7 9 |
| | 8 | 0 23 0 | | 8 | 1 35 |
| | 9 | 18 51 44 | | 9 | 20 1 |
| | | Emersiones. | | | |
| | 11 | 15 36 19 i | | 11 | 14 26 |
| | 13 | 10 5 4 i | | 13 | 8 52 |
| | 15 | 4 33 42 | | 15 | 3 19 |
| | 16 | 23 2 26 | | 16 | 21 46 |
| | 18 | 17 31 7 | | 18 | 16 12 |
| | 20 | 11 59 53 i | | 20 | 10 38 |
| | 22 | 6 28 33 | | 22 | 5 4 |
| | 24 | 0 57 18 | | 23 | 23 30 |

## I SATÉLITE.

| Fechas. | | Eclipses (a) | Fechas. | | T. (b) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Emersiones. | | | |
| | | h m s | | | h m |
| Agosto | 25 | 19 26 2 | Agosto | 25 | 17 56 |
| | 27 | 13 54 47 i | | 27 | 12 23 |
| | 29 | 8 23 28 i | | 29 | 6 49 |
| | 31 | 2 52 15 | | 31 | 1 15 |
| Sepbre. | 1 | 21 20 58 | Sepbre. | 1 | 19 41 |
| | 3 | 15 49 47 | | 3 | 14 7 |
| | 5 | 10 18 30 i | | 5 | 8 34 |
| | 7 | 4 47 17 | | 7 | 3 0 |
| | 8 | 23 16 1 | | 8 | 21 27 |
| | 10 | 17 44 51 | | 10 | 15 54 |
| | 12 | 12 13 35 i | | 12 | 10 21 |
| | 14 | 6 42 23 i | | 14 | 4 48 |
| | 16 | 1 11 9 | | 15 | 23 13 |
| | 17 | 19 39 59 | | 17 | 17 39 |
| | 19 | 14 8 44 | | 19 | 12 6 |
| | 21 | 8 37 34 i | | 21 | 6 33 |
| | 23 | 3 6 20 | | 23 | 1 1 |
| | 24 | 21 35 11 | | 24 | 19 27 |
| | 26 | 16 3 57 | | 26 | 13 55 |
| | 28 | 10 32 47 i | | 28 | 8 22 |
| | 30 | 5 1 34 | | 30 | 2 50 |
| Octubre | 1 | 23 30 26 | Octubre | 1 | 21 17 |
| | 3 | 17 59 13 | | 3 | 15 44 |
| | 5 | 12 28 3 i | | 5 | 10 11 |
| | 7 | 6 56 51 i | | 7 | 4 39 |
| | 9 | 1 25 43 | | 8 | 23 6 |
| | 10 | 19 54 31 | | 10 | 17 34 |
| | 12 | 14 23 21 | | 12 | 12 2 |
| | 14 | 8 52 9 i | | 14 | 6 29 |
| | 16 | 3 21 1 | | 16 | 0 57 |
| | 17 | 21 49 49 | | 17 | 19 25 |
| | 19 | 16 18 40 | | 19 | 13 54 |
| | 21 | 10 47 28 i | | 21 | 8 22 |
| | 23 | 5 16 20 i | | 23 | 2 51 |
| | 24 | 23 45 9 | | 24 | 21 19 |
| | 26 | 18 13 59 | | 26 | 15 47 |

(a) La i, al lado de una cantidad, indica que el Sol está debajo del horizonte de San Fernando, y el planeta sobre el mismo plano.

(b) T=Hora de la conjunción superior geocéntrica.

1914. SATÉLITES DE JÚPITER. TIEMPO MEDIO.

## I SATÉLITE.

| Fechas. | Eclipses. (a) Emersiones. h m s | Fechas. | T. (b) h m |
|---|---|---|---|
| Octubre 28 | 12 42 48 | Octubre 28 | 10 16 |
| 30 | 7 11 40 | 30 | 4 45 |
| Novbre. 1 | 1 40 29 | 31 | 23 13 |
| 2 | 20 9 19 | Novbre. 2 | 17 42 |
| 4 | 14 38 7 | 4 | 12 11 |
| 6 | 9 6 59 i | 6 | 6 39 |
| 8 | 3 35 48 | 8 | 1 8 |
| 9 | 22 4 37 | 9 | 19 37 |
| 11 | 16 33 25 | 11 | 14 6 |
| 13 | 11 2 17 | 13 | 8 35 |
| 15 | 5 31 6 i | 15 | 3 4 |
| 16 | 23 59 55 | 16 | 21 33 |
| 18 | 18 28 43 | 18 | 16 2 |
| 20 | 12 57 33 | 20 | 10 32 |
| 22 | 7 26 22 i | 22 | 5 2 |
| 24 | 1 55 10 | 23 | 23 31 |
| 25 | 20 23 58 | 25 | 18 1 |
| 27 | 14 52 48 | 27 | 12 29 |
| 29 | 9 21 36 | 29 | 6 59 |
| Dicbre. 1 | 3 50 24 | Dicbre. 1 | 1 28 |
| 2 | 22 19 11 | 2 | 19 58 |
| 4 | 16 48 0 | 4 | 14 28 |
| 6 | 11 16 48 | 6 | 8 58 |
| 8 | 5 45 35 i | 8 | 3 28 |
| 10 | 0 14 21 | 9 | 21 58 |
| 11 | 18 43 10 | 11 | 16 28 |
| 13 | 13 11 57 | 13 | 10 58 |
| 15 | 7 40 43 i | 15 | 5 27 |
| 17 | 2 9 29 | 16 | 23 57 |
| 18 | 20 38 16 | 18 | 18 26 |
| 20 | 15 7 3 | 20 | 12 56 |
| 22 | 9 35 48 | 22 | 7 25 |
| 24 | 4 4 33 i | 24 | 1 55 |
| 25 | 22 33 20 | 25 | 20 25 |
| 27 | 17 2 6 | 27 | 14 55 |
| 29 | 11 30 50 | 29 | 9 25 |
| 31 | 5 59 34 i | 31 | 3 55 |
| 33 | 0 28 19 | 32 | 22 27 |

## II SATÉLITE.

| Fechas. | Eclipses. (a) h m s | Fechas. | T. (b) h m |
|---|---|---|---|
| (c) | | | |
| Febrero 21 | 9 41 34 I | Febrero 21 | 12 13 |
| 24 | 22 59 5 I | 25 | 1 37 |
| 28 | 12 16 46 I | 28 | 15 0 |
| Marzo 4 | 1 34 13 I | Marzo 4 | 4 27 |
| 7 | 14 51 46 I | 7 | 17 49 |
| 11 | 4 9 8 I | 11 | 7 13 |
| 14 | 17 26 34 Ii | 14 | 20 36 |
| 18 | 6 43 52 I | 18 | 9 59 |
| 21 | 20 1 10 I | 21 | 23 21 |
| 25 | 9 18 24 I | 25 | 12 45 |
| 28 | 22 35 37 I | 29 | 2 7 |
| Abril 1 | 11 52 44 I | Abril 1 | 15 29 |
| 5 | 1 9 53 I | 5 | 4 49 |
| 8 | 14 26 59 I | 8 | 18 12 |
| 12 | 3 44 2 I | 12 | 7 34 |
| 15 | 17 1 4 Ii | 15 | 20 55 |
| 19 | 6 18 2 I | 19 | 10 16 |
| 22 | 19 35 2 I | 22 | 23 37 |
| 26 | 8 51 57 I | 26 | 12 54 |
| 29 | 22 8 51 I | 30 | 2 14 |
| Mayo 3 | 11 25 46 I | Mayo 3 | 15 30 |
| 7 | 0 42 40 I | 7 | 4 49 |
| 10 | 13 59 34 Ii | 10 | 18 6 |
| 14 | 3 16 27 I | 14 | 7 23 |
| 17 | 16 33 19 I | 17 | 20 40 |
| 21 | 5 50 11 I | 21 | 9 57 |
| 24 | 19 7 4 I | 24 | 23 14 |
| 28 | 8 23 56 I | 28 | 12 27 |
| 31 | 21 40 50 I | 31 | 25 40 |
| Junio 4 | 10 57 43 I | Junio 4 | 14 54 |
| 8 | 0 14 38 I | 8 | 4 7 |
| 11 | 13 31 34 Ii | 11 | 17 20 |

(a) La i, al lado de una cantidad y de la I, indica que el Sol está debajo del horizonte de San Fernando, y el planeta sobre el mismo plano.
(b) T=Hora de la conjunción superior geocéntrica.
(c) El satélite no es visible por la proximidad del planeta al Sol.

1914. **SATÉLITES DE JÚPITER.** TIEMPO MEDIO.

II SATÉLITE.

| Fechas. | Eclipses. (a) | Fechas. | T. (b) |
|---|---|---|---|
| | h m s | | h m |
| Junio 15 | 2 48 32 I | Junio 15 | 6 34 |
| 18 | 16 5 30 I | 18 | 19 44 |
| 22 | 5 22 32 I | 22 | 8 56 |
| 25 | 18 39 34 I | 25 | 22 5 |
| 29 | 7 56 40 I | 29 | 11 17 |
| Julio 2 | 21 13 46 I | Julio 3 | 0 25 |
| 6 | 10 30 56 Ii | 6 | 13 35 |
| 9 | 23 48 9 I | 10 | 2 43 |
| 13 | 13 5 23 I | 13 | 15 49 |
| 17 | 2 22 43 I | 17 | 5 0 |
| 20 | 15 40 4 Ii | 20 | 18 7 |
| 24 | 4 57 31 I | 24 | 7 14 |
| 27 | 18 14 58 I | 27 | 20 22 |
| 31 | 7 32 32 I | 31 | 9 27 |
| Agosto 3 | 20 50 6 I | Agosto 3 | 22 34 |
| 7 | 10 7 50 Ii | 7 | 11 43 |
| 11 | 2 16 20 E | 11 | 0 47 |
| 14 | 15 34 18 Ei | 14 | 13 55 |
| 18 | 4 52 11 E | 18 | 3 5 |
| 21 | 18 10 19 E | 21 | 16 13 |
| 25 | 7 28 17 Ei | 25 | 5 19 |
| 28 | 20 46 35 E | 28 | 18 26 |
| Sepbre. 1 | 10 4 40 E | Sepbre. 1 | 7 34 |
| 4 | 23 23 8 E | 4 | 20 43 |
| 8 | 12 41 19 Ei | 8 | 9 52 |
| 12 | 1 59 58 E | 11 | 23 4 |
| 15 | 15 18 14 E | 15 | 12 15 |
| 19 | 4 37 2 E | 19 | 1 25 |
| 22 | 17 55 24 E | 22 | 14 35 |
| 26 | 7 14 21 Ei | 26 | 3 46 |
| 29 | 20 32 48 E | 29 | 16 59 |
| Octubre 3 | 9 51 54 Ei | Octubre 3 | 6 11 |
| 6 | 23 10 25 E | 6 | 19 24 |
| 10 | 12 29 40 E | 10 | 8 37 |
| 14 | 1 48 15 E | 13 | 21 52 |
| 17 | 15 7 37 E | 17 | 11 6 |

II SATÉLITE.

| Fechas. | Eclipses. (a) | Fechas. | T. (b) |
|---|---|---|---|
| | h m s | | h m |
| Octubre 21 | 4 26 15 E | Octubre 21 | 0 23 |
| 24 | 17 45 43 E | 24 | 13 40 |
| 28 | 7 4 25 Ei | 28 | 3 0 |
| 31 | 20 24 0 E | 31 | 16 18 |
| Novbre. 4 | 9 42 43 Ei | Novbre. 4 | 5 36 |
| 7 | 23 2 23 E | 7 | 18 56 |
| 11 | 12 21 8 E | 11 | 8 15 |
| 15 | 1 40 53 E | 14 | 21 34 |
| 18 | 14 59 38 E | 18 | 10 55 |
| 22 | 4 19 26 Ei | 22 | 0 19 |
| 25 | 17 38 13 E | 25 | 13 40 |
| 29 | 6 58 3 Ei | 29 | 3 2 |
| Dicbre. 2 | 20 16 50 E | Dicbre. 2 | 16 24 |
| 6 | 9 36 41 E | 6 | 5 48 |
| 9 | 22 55 27 E | 9 | 19 12 |
| 13 | 12 15 19 E | 13 | 8 36 |
| 17 | 1 34 4 E | 16 | 21 58 |
| 20 | 14 53 56 E | 20 | 11 21 |
| 24 | 4 12 40 E | 24 | 0 42 |
| 27 | 17 32 30 E | 27 | 14 7 |
| 31 | 6 51 12 Ei | 31 | 3 31 |

(a) La i, al lado de las letras I, E, indica que el Sol está debajo del horizonte de San Fernando, y el planeta sobre el mismo plano.

(b) T=Hora de la conjunción superior geocéntrica.

1914. SATÉLITES DE JÚPITER. TIEMPO MEDIO.

## III SATÉLITE.

| Fechas. | | Eclipses. (a) h | m | s | | Fechas. | | T. (b) h | m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (c) | | | | | | | | | |
| Febrero | 24 | 5 | 24 | 3 | I | Febrero | 24 | 9 | 35 |
| | 24 | 8 | 53 | 36 | E | | | | |
| Marzo | 3 | 9 | 23 | 51 | I | Marzo | 3 | 14 | 3 |
| | 3 | 12 | 53 | 46 | E | | | | |
| | 10 | 13 | 23 | 11 | I | | 10 | 18 | 28 |
| | 10 | 16 | 53 | 33 | E | | | | |
| | 17 | 17 | 23 | 10 | Ii | | 17 | 22 | 53 |
| | 17 | 20 | 53 | 54 | E | | | | |
| | 24 | 21 | 22 | 43 | I | | 25 | 3 | 15 |
| | 24 | 24 | 53 | 46 | E | | | | |
| Abril | 1 | 1 | 22 | 32 | I | Abril | 1 | 7 | 35 |
| | 1 | 4 | 53 | 56 | E | | | | |
| | 8 | 5 | 21 | 47 | I | | 8 | 11 | 54 |
| | 8 | 8 | 53 | 29 | E | | | | |
| | 15 | 9 | 20 | 54 | I | | 15 | 16 | 8 |
| | 15 | 12 | 52 | 53 | E | | | | |
| | 22 | 13 | 20 | 7 | I | | 22 | 20 | 19 |
| | 22 | 16 | 52 | 21 | Ei | | | | |
| | 29 | 17 | 19 | 28 | I | | 30 | 0 | 28 |
| | 29 | 20 | 51 | 57 | E | | | | |
| Mayo | 6 | 21 | 19 | 28 | I | Mayo | 7 | 4 | 32 |
| | 7 | 0 | 52 | 9 | E | | | | |
| | 14 | 1 | 19 | 13 | I | | 14 | 8 | 34 |
| | 14 | 4 | 52 | 6 | E | | | | |
| | 21 | 5 | 18 | 57 | I | | 21 | 12 | 32 |
| | 21 | 8 | 51 | 59 | E | | | | |
| | 28 | 9 | 18 | 20 | I | | 28 | 16 | 24 |
| | 28 | 12 | 51 | 31 | Ei | | | | |
| Junio | 4 | 13 | 17 | 39 | Ii | Junio | 4 | 20 | 12 |
| | 4 | 16 | 50 | 57 | E | | | | |
| | 11 | 17 | 17 | 8 | I | | 11 | 23 | 56 |
| | 11 | 20 | 50 | 32 | E | | | | |
| | 18 | 21 | 16 | 49 | I | | 19 | 3 | 35 |
| | 19 | 0 | 50 | 18 | E | | | | |
| | 26 | 1 | 17 | 13 | I | | 26 | 7 | 8 |
| | 26 | 4 | 50 | 45 | E | | | | |

## III SATÉLITE.

| Fechas. | | Eclipses. (a) h | m | s | | Fechas. | | T. (b) h | m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Julio | 3 | 5 | 17 | 15 | I | Julio | 3 | 10 | 39 |
| | 3 | 8 | 50 | 48 | E | | | | |
| | 10 | 9 | 17 | 38 | I | | 10 | 14 | 5 |
| | 10 | 12 | 51 | 11 | Ei | | | | |
| | 17 | 13 | 17 | 34 | Ii | | 17 | 17 | 27 |
| | 17 | 16 | 51 | 6 | E | | | | |
| | 24 | 17 | 17 | 32 | I | | 24 | 20 | 46 |
| | 24 | 20 | 51 | 1 | E | | | | |
| | 31 | 21 | 17 | 46 | I | Agosto | 1 | 0 | 3 |
| Agosto | 1 | 0 | 51 | 11 | E | | | | |
| | 8 | 1 | 18 | 14 | I | | 8 | 3 | 19 |
| | 8 | 4 | 51 | 34 | E | | | | |
| | 15 | 5 | 19 | 29 | I | | 15 | 6 | 35 |
| | 15 | 8 | 52 | 42 | Ei | | | | |
| | 22 | 9 | 20 | 21 | Ii | | 22 | 9 | 52 |
| | 22 | 12 | 53 | 27 | Ei | | | | |
| | 29 | 13 | 21 | 36 | Ii | | 29 | 13 | 10 |
| | 29 | 16 | 54 | 31 | E | | | | |
| Sepbre. | 5 | 17 | 22 | 46 | I | Sepbre. | 5 | 16 | 32 |
| | 5 | 20 | 55 | 30 | E | | | | |
| | 12 | 21 | 23 | 15 | I | | 12 | 19 | 56 |
| | 13 | 0 | 55 | 47 | E | | | | |
| | 20 | 1 | 24 | 23 | I | | 19 | 23 | 24 |
| | 20 | 4 | 56 | 42 | E | | | | |
| | 27 | 5 | 25 | 42 | I | | 27 | 2 | 56 |
| | 27 | 8 | 57 | 46 | Ei | | | | |
| Octubre | 4 | 9 | 27 | 44 | Ii | Octubre | 4 | 6 | 34 |
| | 4 | 12 | 59 | 32 | E | | | | |
| | 11 | 13 | 29 | 20 | I | | 11 | 10 | 17 |
| | 11 | 17 | 0 | 50 | E | | | | |
| | 18 | 17 | 31 | 10 | I | | 18 | 14 | 5 |
| | 18 | 21 | 2 | 21 | E | | | | |
| | 25 | 21 | 32 | 31 | I | | 25 | 17 | 57 |
| | 26 | 1 | 3 | 23 | E | | | | |
| Novbre. | 2 | 1 | 33 | 50 | I | Novbre. | 1 | 21 | 54 |
| | 2 | 5 | 4 | 20 | E | | | | |

La i, al lado de las letras I, E, indica que el Sol está debajo del horizonte de San Fernando, y el planeta sobre el mismo plano.

(b) T=Hora de la conjunción superior geocéntrica.

(c) El satélite no es visible por la proximidad del planeta al Sol.

## 1914. SATÉLITES DE JÚPITER. TIEMPO MEDIO.

### III SATÉLITE.

| Fechas. | Eclipses. (a) | Fechas. | T. (b) |
|---|---|---|---|
| | h m s | | h m |
| Novbre. 9 | 5 35 23 I | Novbre. 9 | 1 55 |
| 9 | 9 5 30 Ei | | |
| 16 | 9 37 1 Ii | 16 | 6 0 |
| 16 | 13 6 44 E | | |
| 23 | 13 39 16 I | 23 | 10 11 |
| 23 | 17 8 34 E | | |
| 30 | 17 40 58 I | 30 | 14 24 |
| 30 | 21 9 49 E | | |
| Dicbre. 7 | 21 42 51 I | Dicbre. 7 | 18 40 |
| 8 | 1 11 14 E | | |
| 15 | 1 44 1 I | 14 | 22 58 |
| 15 | 5 11 56 E | | |
| 22 | 5 45 25 Ii | 22 | 3 20 |
| 22 | 9 12 49 E | | |
| 29 | 9 46 51 I | 29 | 7 44 |
| 29 | 13 13 44 E | | |

### IV SATÉLITE.

| Fechas. | Eclipses. (a) | Fechas. | T. (b) |
|---|---|---|---|
| | (c) h m s | | h m |
| Marzo 4 | 17 31 49 I | Marzo 5 | 2 46 |
| 4 | 21 56 9 E | | |
| 21 | 11 35 45 I | 21 | 23 6 |
| 21 | 16 3 35 E | | |
| Abril 7 | 5 39 40 I | Abril 7 | 18 58 |
| 7 | 10 10 41 E | | |
| 23 | 23 44 19 I | 24 | 14 19 |
| 24 | 4 18 8 E | | |
| Mayo 10 | 17 48 38 I | Mayo 11 | 8 55 |
| 10 | 22 24 54 E | | |
| 27 | 11 53 26 I | 28 | 2 41 |
| 27 | 16 31 48 E | | |
| Junio 13 | 5 59 15 I | Junio 13 | 19 28 |
| 13 | 10 39 20 E | | |
| 30 | 0 5 11 I | 30 | 11 18 |
| 30 | 4 46 38 E | | |
| Julio 16 | 18 12 3 I | Julio 17 | 2 14 |
| 16 | 22 54 30 E | | |
| Agosto 2 | 12 20 26 Ii | Agosto 2 | 16 35 |
| 2 | 17 3 30 E | | |
| 19 | 6 29 15 I | 19 | 6 44 |
| 19 | 11 12 34 Ei | | |
| Sepbre. 5 | 0 39 9 I | Sepbre. 4 | 21 4 |
| 5 | 5 22 22 E | | |
| 21 | 18 50 42 I | 21 | 12 8 |
| 21 | 23 33 26 E | | |
| Octubre 8 | 13 2 24 I | Octubre 8 | 4 7 |
| 8 | 17 44 17 E | | |
| 25 | 7 14 51 Ii | 24 | 21 8 |
| 25 | 11 55 30 E | | |
| Novbre. 11 | 1 28 45 I | Novbre. 10 | 15 9 |
| 11 | 6 7 47 Ei | | |
| 27 | 19 41 38 I | 27 | 10 0 |
| 28 | 0 18 39 E | | |
| Dicbre. 14 | 13 55 9 I | Dicbre. 14 | 5 37 |
| 14 | 18 29 48 E | | |
| 31 | 8 8 47 I | 31 | 1 47 |
| 31 | 12 41 33 E | | |

(a) La i, al lado de las letras I, E, indica que el Sol está debajo del horizonte de San Fernando, y el planeta sobre el mismo plano.
(b) T=Hora de la conjunción superior geocéntrica.
(c) El satélite no es visible por la proximidad del planeta al Sol.

1914. SATÉLITES DE JÚPITER.

I SATÉLITE. ABSCISAS.

| τ (a) | $x$ | τ (a) | $x$ | τ (a) | $x$ | τ (a) | $x$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d h m | | d h m | | d h m | | d h m | |
| 0 0 0 | 0,00 | 0 11 0 | + 5,69 | 0 22 0 | — 0,64 | 1 9 0 | — 5,62 |
| 20 | + 0,28 | 20 | 5,67 | 20 | 0,92 | 20 | 5,56 |
| 40 | 0,56 | 40 | 5,63 | 40 | 1,20 | 40 | 5,50 |
| 1 0 | 0,84 | 12 0 | 5,58 | 23 0 | 1,47 | 10 0 | 5,41 |
| 20 | 1,12 | 20 | 5,52 | 20 | 1,74 | 20 | 5,32 |
| 40 | 1,39 | 40 | 5,44 | 40 | 2,00 | 40 | 5,21 |
| 0 2 0 | 1,66 | 0 13 0 | 5,35 | 1 0 0 | 2,26 | 1 11 0 | 5,09 |
| 20 | 1,93 | 20 | 5,25 | 20 | 2,52 | 20 | 4,96 |
| 40 | 2,19 | 40 | 5,13 | 40 | 2,77 | 40 | 4,82 |
| 3 0 | 2,45 | 14 0 | 5,00 | 1 0 | 3,01 | 12 0 | 4,66 |
| 20 | 2,70 | 20 | 4,86 | 20 | 3,24 | 20 | 4,49 |
| 40 | 2,94 | 40 | 4,71 | 40 | 3,47 | 40 | 4,32 |
| 0 4 0 | 3,18 | 0 15 0 | 4,54 | 1 2 0 | 3,69 | 1 13 0 | 4,13 |
| 20 | 3,41 | 20 | 4,37 | 20 | 3,90 | 20 | 3,93 |
| 40 | 3,63 | 40 | 4,18 | 40 | 4,10 | 40 | 3,72 |
| 5 0 | 3,84 | 16 0 | 3,99 | 3 0 | 4,29 | 14 0 | 3,50 |
| 20 | 4,04 | 20 | 3,78 | 20 | 4,47 | 20 | 3,28 |
| 40 | 4,24 | 40 | 3,57 | 40 | 4,64 | 40 | 3,04 |
| 0 6 0 | 4,42 | 0 17 0 | 3,34 | 1 4 0 | 4,80 | 1 15 0 | 2,80 |
| 20 | 4,59 | 20 | 3,11 | 20 | 4,94 | 20 | 2,56 |
| 40 | 4,75 | 40 | 2,87 | 40 | 5,08 | 40 | 2,30 |
| 7 0 | 4,90 | 18 0 | 2,63 | 5 0 | 5,20 | 16 0 | 2,04 |
| 20 | 5,04 | 20 | 2,37 | 20 | 5,31 | 20 | 1,78 |
| 40 | 5,16 | 40 | 2,12 | 40 | 5,40 | 40 | 1,51 |
| 0 8 0 | 5,28 | 0 19 0 | 1,85 | 1 6 0 | 5,48 | 1 17 0 | 1,23 |
| 20 | 5,38 | 20 | 1,58 | 20 | 5,55 | 20 | 0,96 |
| 40 | 5,46 | 40 | 1,31 | 40 | 5,61 | 40 | 0,68 |
| 9 0 | 5,54 | 20 0 | 1,04 | 7 0 | 5,65 | 18 0 | 0,40 |
| 20 | 5,60 | 20 | 0,76 | 20 | 5,68 | 20 | — 0,12 |
| 40 | 5,64 | 40 | 0,48 | 40 | 5,70 | 40 | + 0,16 |
| 0 10 0 | 5,67 | 0 21 0 | + 0,21 | 1 8 0 | 5,70 | 1 19 0 | 0,44 |
| 20 | 5,69 | 20 | — 0,08 | 20 | 5,68 | 20 | 0,72 |
| 40 | 5,70 | 40 | 0,36 | 40 | 5,66 | 40 | 1,00 |
| 11 0 | + 5,69 | 22 0 | — 0,64 | 9 0 | — 5,62 | 20 0 | + 1,27 |

(a) $\tau = h - T$ = Intervalo entre la hora T de la conjunción superior geocéntrica y la $h$ para que se quiere encontrar la abscisa. Según que la abscisa $x$ tenga el signo $\left\{ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right\}$ el satélite estará á $\left\{ \begin{matrix} \text{occidente} \\ \text{oriente} \end{matrix} \right\}$ del centro del planeta en anteojos inversos. Se supone que el eje de las $x$ pasa por el centro del planeta y es paralelo á las bandas del mismo. La unidad de $x$ es el radio del planeta.

Si la revolución sinódica *geocéntrica* verdadera $R_v$ = diferencia entre dos conjunciones superiores geocéntricas, difiriese considerablemente de la sinódica media $R_m$, el argumento de la tabla debe ser $\tau \frac{R_m}{R_v}$.

$R_m$ = Revolución sinódica media = 1ᵈ 18ʰ 28ᵐ,6

## II SATÉLITE. ABSCISAS.

| τ (a) | x | τ (a) | x | τ (a) | x | τ (a) | x |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d h m | | d h m | | d h m | | d h m | |
| 0 0 0 | 0,00 | 0 22 0 | + 9,06 | 1 20 0 | — 0,90 | 2 18 0 | — 8,97 |
| 0 40 | + 0,45 | 22 40 | 9,02 | 20 40 | 1,34 | 18 40 | 8,89 |
| 1 20 | 0,89 | 23 20 | 8,97 | 21 20 | 1,78 | 19 20 | 8,79 |
| 2 0 | 1,33 | 1 0 0 | 8,89 | 22 0 | 2,21 | 20 0 | 8,67 |
| 2 40 | 1,77 | 0 40 | 8,79 | 22 40 | 2,64 | 20 40 | 8,53 |
| 3 20 | 2,20 | 1 20 | 8,67 | 23 20 | 3,07 | 21 20 | 8,37 |
| 0 4 0 | 2,63 | 1 2 0 | 8,53 | 2 0 0 | 3,48 | 2 22 0 | 8,19 |
| 4 40 | 3,06 | 2 40 | 8,37 | 0 40 | 3,89 | 22 40 | 7,99 |
| 5 20 | 3,47 | 3 20 | 8,19 | 1 20 | 4,29 | 23 20 | 7,77 |
| 6 0 | 3,88 | 4 0 | 7,99 | 2 0 | 4,67 | 3 0 0 | 7,53 |
| 6 40 | 4,28 | 4 40 | 7,77 | 2 40 | 5,05 | 0 40 | 7,27 |
| 7 20 | 4,66 | 5 20 | 7,53 | 3 20 | 5,41 | 1 20 | 7,00 |
| 0 8 0 | 5,04 | 1 6 0 | 7,28 | 2 4 0 | 5,76 | 3 2 0 | 6,70 |
| 8 40 | 5,40 | 6 40 | 7,00 | 4 40 | 6,10 | 2 40 | 6,40 |
| 9 20 | 5,75 | 7 20 | 6,71 | 5 20 | 6,42 | 3 20 | 6,07 |
| 10 0 | 6,09 | 8 0 | 6,40 | 6 0 | 6,73 | 4 0 | 5,74 |
| 10 40 | 6,41 | 8 40 | 6,08 | 6 40 | 7,02 | 4 40 | 5,38 |
| 11 20 | 6,72 | 9 20 | 5,74 | 7 20 | 7,29 | 5 20 | 5,02 |
| 0 12 0 | 7,01 | 1 10 0 | 5,39 | 2 8 0 | 7,55 | 3 6 0 | 4,64 |
| 12 40 | 7,28 | 10 40 | 5,03 | 8 40 | 7,78 | 6 40 | 4,25 |
| 13 20 | 7,54 | 11 20 | 4,65 | 9 20 | 8,00 | 7 20 | 3,86 |
| 14 0 | 7,78 | 12 0 | 4,27 | 10 0 | 8,20 | 8 0 | 3,45 |
| 14 40 | 8,00 | 12 40 | 3,87 | 10 40 | 8,38 | 8 40 | 3,03 |
| 15 20 | 8,20 | 13 20 | 3,46 | 11 20 | 8,54 | 9 20 | 2,61 |
| 0 16 0 | 8,38 | 1 14 0 | 3,04 | 2 12 0 | 8,68 | 3 10 0 | 2,18 |
| 16 40 | 8,54 | 14 40 | 2,62 | 12 40 | 8,80 | 10 40 | 1,75 |
| 17 20 | 8,68 | 15 20 | 2,19 | 13 20 | 8,90 | 11 20 | 1,31 |
| 18 0 | 8,80 | 16 0 | 1,76 | 14 0 | 8,97 | 12 0 | 0,87 |
| 18 40 | 8,89 | 16 40 | 1,32 | 14 40 | 9,02 | 12 40 | — 0,42 |
| 19 20 | 8,97 | 17 20 | 0,88 | 15 20 | 9,06 | 13 20 | + 0,02 |
| 0 20 0 | 9,02 | 1 18 0 | + 0,43 | 2 16 0 | 9,07 | 3 14 0 | 0,47 |
| 20 40 | 9,06 | 18 40 | — 0,01 | 16 40 | 9,05 | 14 40 | 0,91 |
| 21 20 | 9,07 | 19 20 | 0,46 | 17 20 | 9,02 | 15 20 | 1,35 |
| 22 0 | + 9,06 | 20 0 | — 0,90 | 18 0 | — 8,97 | 16 0 | + 1,79 |

(a) $\tau = h - T$ = Intervalo entre la hora T de la conjunción superior geocéntrica y la *h* para que se quiere encontrar la abscisa. Según que la abscisa $x$ tenga el signo $\left\{ {+ \atop -} \right\}$ el satélite estará á $\left\{ {\text{occidente} \atop \text{oriente}} \right\}$ del centro del planeta en anteojos inversos. Se supone que el eje de las $x$ pasa por el centro del planeta y es paralelo á las bandas del mismo. La unidad de $x$ es el radio del planeta.

Si la revolución sinódica *geocéntrica* verdadera $R_v$ = diferencia entre dos conjunciones superiores geocéntricas, difiriese considerablemente de la sinódica media $R_m$, el argumento de la tabla debe ser $\tau \frac{R_m}{R_v}$.

$R_m$ = Revolución sinódica media = 3 d 13 h 17,9 m

1914. SATÉLITES DE JÚPITER.

III SATÉLITE. ABSCISAS.

| τ (a) | $x$ | τ (a) | $x$ | τ (a) | $x$ | τ (a) | $x$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d h m | | d h m | | d h m | | d h m | |
| 0 0 0 | 0,00 | 1 20 0 | +14,45 | 3 16 0 | — 1,06 | 5 12 0 | —14,37 |
| 1 20 | + 0,70 | 21 20 | 14,41 | 17 20 | 1,76 | 13 20 | 14,28 |
| 2 40 | 1,41 | 22 40 | 14,33 | 18 40 | 2,46 | 14 40 | 14,15 |
| 4 0 | 2,11 | 2 0 0 | 14,22 | 20 0 | 3,15 | 16 0 | 13,99 |
| 5 20 | 2,80 | 1 20 | 14,08 | 21 20 | 3,83 | 17 20 | 13,80 |
| 6 40 | 3,49 | 2 40 | 13,90 | 22 40 | 4,50 | 18 40 | 13,57 |
| 0 8 0 | 4,17 | 2 4 0 | 13,69 | 4 0 0 | 5,17 | 5 20 0 | 13,31 |
| 9 20 | 4,84 | 5 20 | 13,44 | 1 20 | 5,82 | 21 20 | 13,02 |
| 10 40 | 5,49 | 6 40 | 13,17 | 2 40 | 6,46 | 22 40 | 12,70 |
| 12 0 | 6,14 | 8 0 | 12,86 | 4 0 | 7,08 | 6 0 0 | 12,34 |
| 13 20 | 6,77 | 9 20 | 12,52 | 5 20 | 7,69 | 1 20 | 11,96 |
| 14 40 | 7,38 | 10 40 | 12,16 | 6 40 | 8,27 | 2 40 | 11,55 |
| 0 16 0 | 7,98 | 2 12 0 | 11,76 | 4 8 0 | 8,84 | 6 4 0 | 11,11 |
| 17 20 | 8,56 | 13 20 | 11,34 | 9 20 | 9,39 | 5 20 | 10,65 |
| 18 40 | 9,12 | 14 40 | 10,89 | 10 40 | 9,91 | 6 40 | 10,16 |
| 20 0 | 9,65 | 16 0 | 10,41 | 12 0 | 10,41 | 8 0 | 9,65 |
| 21 20 | 10,16 | 17 20 | 9,91 | 13 20 | 10,89 | 9 20 | 9,11 |
| 22 40 | 10,65 | 18 40 | 9,38 | 14 40 | 11,34 | 10 40 | 8,55 |
| 1 0 0 | 11,12 | 2 20 0 | 8,84 | 4 16 0 | 11,76 | 6 12 0 | 7,98 |
| 1 20 | 11,55 | 21 20 | 8,27 | 17 20 | 12,16 | 13 20 | 7,38 |
| 2 40 | 11,96 | 22 40 | 7,68 | 18 40 | 12,53 | 14 40 | 6,77 |
| 4 0 | 12,34 | 3 0 0 | 7,08 | 20 0 | 12,86 | 16 0 | 6,14 |
| 5 20 | 12,70 | 1 20 | 6,45 | 21 20 | 13,17 | 17 20 | 5,49 |
| 6 40 | 13,02 | 2 40 | 5,82 | 22 40 | 13,44 | 18 40 | 4,83 |
| 1 8 0 | 13,31 | 3 4 0 | 5,16 | 5 0 0 | 13,69 | 6 20 0 | 4,16 |
| 9 20 | 13,57 | 5 20 | 4,50 | 1 20 | 13,90 | 21 20 | 3,48 |
| 10 40 | 13,80 | 6 40 | 3,83 | 2 40 | 14,08 | 22 40 | 2,80 |
| 12 0 | 13,99 | 8 0 | 3,14 | 4 0 | 14,22 | 7 0 0 | 2,10 |
| 13 20 | 14,15 | 9 20 | 2,45 | 5 20 | 14,33 | 1 20 | 1,40 |
| 14 40 | 14,28 | 10 40 | 1,75 | 6 40 | 14,41 | 2 40 | — 0,70 |
| 1 16 0 | 14,38 | 3 12 0 | 1,05 | 5 8 0 | 14,45 | 7 4 0 | 0,00 |
| 17 20 | 14,44 | 13 20 | + 0,35 | 9 20 | 14,46 | 5 20 | + 0,71 |
| 18 40 | 14,46 | 14 40 | — 0,35 | 10 40 | 14,43 | 6 40 | 1,41 |
| 20 0 | +14,45 | 16 0 | — 1,06 | 12 0 | —14,37 | 8 0 | + 2,11 |

(a) $\tau = h - T$ = Intervalo entre la hora T de la conjunción superior geocéntrica y la $h$ para que se quiere encontrar la abscisa. Según que la abscisa $x$ tenga el signo $\left\{ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right\}$ el satélite estará á $\left\{ \begin{matrix} \text{occidente} \\ \text{oriente} \end{matrix} \right\}$ del centro del planeta en anteojos inversos. Se supone que el eje de las $x$ pasa por el centro del planeta y es paralelo á las bandas del mismo. La unidad de $x$ es el radio del planeta.

Si la revolución sinódica *geocéntrica* verdadera $R_v$ = diferencia entre dos conjunciones superiores geocéntricas, difiriese considerablemente de la sinódica media $R_m$, el argumento de la tabla debe ser $\tau \frac{R_m}{R_v}$.

$R_m$ = Revolución sinódica media = 7<sup></sup>

| | d | h | m |
|---|---|---|---|
| $R_m$ = Revolución sinódica media = | 7 | 3 | 59,6 |

1914. SATÉLITES DE JÚPITER.

## IV SATÉLITE. ABSCISAS.

| τ (a) | x | τ (a) | x | τ (a) | x | τ (a) | x |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d h | | d h | | d h | | d h | |
| 0 0 | 0,00 | 4 6 | +25,43 | 8 12 | — 1,18 | 12 18 | —25,37 |
| 3 | + 1,19 | 9 | 25,37 | 15 | 2,36 | 21 | 25,26 |
| 6 | 2,38 | 12 | 25,26 | 18 | 3,55 | 13 0 | 25,10 |
| 9 | 3,57 | 15 | 25,10 | 21 | 4,73 | 3 | 24,88 |
| 12 | 4,74 | 18 | 24,87 | 9 0 | 5,89 | 6 | 24,60 |
| 15 | 5,91 | 21 | 24,60 | 3 | 7,04 | 9 | 24,27 |
| 0 18 | 7,06 | 5 0 | 24,27 | 9 6 | 8,18 | 13 12 | 23,89 |
| 21 | 8,20 | 3 | 23,88 | 9 | 9,30 | 15 | 23,45 |
| 1 0 | 9,32 | 6 | 23,45 | 12 | 10,40 | 18 | 22,97 |
| 3 | 10,42 | 9 | 22,96 | 15 | 11,48 | 21 | 22,43 |
| 6 | 11,49 | 12 | 22,42 | 18 | 12,53 | 14 0 | 21,84 |
| 9 | 12,54 | 15 | 21,83 | 21 | 13,55 | 3 | 21,21 |
| 1 12 | 13,57 | 5 18 | 21,20 | 10 0 | 14,55 | 14 6 | 20,52 |
| 15 | 14,56 | 21 | 20,51 | 3 | 15,51 | 9 | 19,80 |
| 18 | 15,52 | 6 0 | 19,79 | 6 | 16,44 | 12 | 19,03 |
| 21 | 16,45 | 3 | 19,02 | 9 | 17,33 | 15 | 18,22 |
| 2 0 | 17,34 | 6 | 18,20 | 12 | 18,18 | 18 | 17,36 |
| 3 | 18,19 | 9 | 17,35 | 15 | 18,99 | 21 | 16,47 |
| 2 6 | 19,01 | 6 12 | 16,46 | 10 18 | 19,77 | 15 0 | 15,55 |
| 9 | 19,78 | 15 | 15,53 | 21 | 20,49 | 3 | 14,59 |
| 12 | 20,50 | 18 | 14,57 | 11 0 | 21,18 | 6 | 13,59 |
| 15 | 21,19 | 21 | 13,58 | 3 | 21,82 | 9 | 12,57 |
| 18 | 21,82 | 7 0 | 12,56 | 6 | 22,40 | 12 | 11,52 |
| 21 | 22,41 | 3 | 11,51 | 9 | 22,94 | 15 | 10,45 |
| 3 0 | 22,95 | 7 6 | 10,43 | 11 12 | 23,43 | 15 18 | 9,35 |
| 3 | 23,44 | 9 | 9,33 | 15 | 23,87 | 21 | 8,23 |
| 6 | 23,88 | 12 | 8,21 | 18 | 24,26 | 16 0 | 7,09 |
| 9 | 24,26 | 15 | 7,08 | 21 | 24,59 | 3 | 5,94 |
| 12 | 24,59 | 18 | 5,92 | 12 0 | 24,87 | 6 | 4,77 |
| 15 | 24,87 | 21 | 4,76 | 3 | 25,09 | 9 | 3,60 |
| 3 18 | 25,09 | 8 0 | 3,58 | 12 6 | 25,26 | 16 12 | 2,41 |
| 21 | 25,26 | 3 | 2,40 | 9 | 25,37 | 15 | 1,23 |
| 4 0 | 25,37 | 6 | 1,21 | 12 | 25,43 | 18 | — 0,03 |
| 3 | 25,43 | 9 | + 0,02 | 15 | 25,43 | 21 | + 1,16 |
| 6 | +25,43 | 12 | — 1,18 | 18 | —25,37 | 17 0 | + 2,35 |

(a) $\tau = h - T$ = Intervalo entre la hora T de la conjunción superior geocéntrica y la $h$ para que se quiere encontrar la abscisa. Según que la abscisa $x$ tenga el signo $\left\{ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right\}$ el satélite estará á $\left\{ \begin{matrix} \text{occidente} \\ \text{oriente} \end{matrix} \right\}$ del centro del planeta en anteojos inversos. Se supone que el eje de las $x$ pasa por el centro del planeta y es paralelo á las bandas del mismo. La unidad de $x$ es el radio del planeta.

Si la revolución sinódica *geocéntrica* verdadera $R_v$ = diferencia entre dos conjunciones superiores geocéntricas, difiriese considerablemente de la sinódica media $R_m$, el argumento de la tabla debe ser $\tau \dfrac{R_m}{R_v}$.

$R_m$ = Revolución sinódica media = 16ᵈ 18ʰ 5ᵐ,1

1914. ANILLO DE SATURNO.

## ELEMENTOS PARA DETERMINAR SU POSICIÓN, MAGNITUD Y ASPECTO.

Á $0^h$ DE TIEMPO MEDIO.

| FECHAS. | | E. | e. | ψ | a. | b. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ° ′ | ° ′ | ° ′ | ″ | ″ |
| Enero | 0 | — 26 16,6 | — 26 32,6 | + 4 21,4 | 46,11 | — 20,41 |
| | 20 | 26 17,0 | 26 35,1 | 4 13,4 | 45,00 | 19,93 |
| Febrero | 9 | 26 20,1 | 26 37,4 | 4 10,2 | 43,53 | 19,31 |
| Marzo | 1 | 26 26,1 | 26 39,3 | 4 12,3 | 41,95 | 18,68 |
| | 21 | 26 34,2 | 26 40,9 | 4 19,7 | 40,47 | 18,10 |
| Abril | 10 | 26 42,7 | 26 42,3 | 4 31,2 | 39,22 | 17,63 |
| | 30 | 26 49,6 | 26 43,3 | 4 45,7 | 38,27 | 17,27 |
| Mayo | 20 | 26 53,5 | 26 44,1 | 5 1,8 | 37,66 | 17,04 |
| Junio | 9 | 26 53,2 | 26 44,5 | 5 18,2 | 37,41 | 16,92 |
| | 29 | 26 48,5 | 26 44,7 | 5 34,0 | 37,51 | 16,92 |
| Julio | 19 | 26 40,1 | 26 44,6 | 5 48,1 | 37,97 | 17,04 |
| Agosto | 8 | 26 29,1 | 26 44,1 | 6 0,0 | 38,76 | 17,29 |
| | 28 | 26 17,6 | 26 43,4 | 6 9,1 | 39,87 | 17,66 |
| Septiembre | 17 | 26 7,9 | 26 42,4 | 6 15,3 | 41,25 | 18,17 |
| Octubre | 7 | 26 2,3 | 26 41,1 | 6 18,2 | 42,80 | 18,79 |
| | 27 | 26 2,2 | 26 39,5 | 6 17,8 | 44,36 | 19,47 |
| Noviembre | 16 | 26 7,8 | 26 37,6 | 6 14,2 | 45,69 | 20,12 |
| Diciembre | 6 | 26 17,6 | 26 35,4 | 6 7,7 | 46,54 | 20,62 |
| | 26 | 26 29,1 | 26 33,0 | 5 59,6 | 46,72 | 20,83 |
| | 31 | — 26 31,9 | — 26 32,3 | + 5 57,6 | 46,65 | — 20,84 |

{ *E* / *e* } representan la elevación angular { de la Tierra / del Sol } sobre el plano del anillo, visto desde Saturno.

El signo { + / — } indica que la Tierra ó el Sol se hallan en el hemiferio { boreal / austral } respecto del plano del anillo, ó que desde dichos astros se vé la cara { boreal / austral } del expresado anillo.

*ψ* representa el ángulo que forma con el círculo de declinación de Saturno el semieje menor boreal de la elipse anular. El signo { + / — } indica que dicho semieje cae á { occidente / oriente } del círculo de declinación.

*a* representa el eje mayor *exterior* de la elipse anular *exterior*.

*b* representa el eje menor *exterior* de la elipse anular *exterior*.

El signo que acompaña á *b* es el propio de la cantidad *E*; y sirve, cuando se inspecciona la sola columna de las *b*, para conocer la época en que la Tierra pasa por el plano del anillo y la cara de éste que se presenta al observador.

I.—Febrero 24. Eclipse anular de Sol invisible en San Fernando.

Hora de tiempo medio astronómico de Greenwich de la ☌ en ascensión recta . . $11^h\ 16^m\ 12^s,7$

Para esta hora se tiene:

| | | | |
|---|---|---|---|
| SOL. . . . | Ascensión recta. . . . . . . . . . | | $22^h\ 29^m\ 20^s,07$ |
| | Movimiento horario en ascensión recta . . | | $2'\ 22'',3$ |
| | Declinación . . . . . . . . . . . | — | $9^\circ\ 29'\ 28'',5$ |
| | Movimiento horario en declinación . . . | + | $55'',4$ |
| | Paralaje horizontal ecuatorial . . . . . | | $8'',89$ |
| | Semidiámetro central. . . . . . . . | | $16'\ 9'',30$ |
| LUNA . . . | Movimiento horario en ascensión recta . . | | $27'\ 30'',7$ |
| | Declinación . . . . . . . . . . . | — | $10^\circ\ 27'\ 6'',8$ |
| | Movimiento horario en declinación . . . | + | $13'\ 38'',5$ |
| | Paralaje horizontal ecuatorial . . . . . | | $54'\ 34'',94$ |
| | Semidiámetro central . . . . . . . . | | $14'\ 51'',73$ |

De los elementos anteriores se deduce:

Principio del eclipse, para la Tierra en general, á $9^h\ 45^m,8$, tiempo medio astronómico de Greenwich, en la longitud de 108° 8′ al E. de Greenwich y latitud —62° 43′.

Principio del eclipse central, para la Tierra en general, á $11^h\ 34^m,2$, tiempo medio astronómico de Greenwich, en la longitud de 29° 58′ al W. de Greenwich y latitud—77° 49′.

Fin del eclipse central, para la Tierra en general, á $12^h\ 52^m,1$, tiempo medio astronómico de Greenwich, en la longitud de 90° 49′ al W. de Greenwich y latitud —42° 50′.

Fin del eclipse, para la Tierra en general, á $14^h\ 40^m,4$, tiempo medio astronómico de Greenwich, en la longitud de 125° 9′ al W. de Greenwich y latitud —9° 37′.

Este eclipse será visible, en una pequeña parte de la América del Sur, en el Oceano Antártico y en gran parte del Oceano Pacífico del Sur.

II.—Marzo 11. Eclipse parcial de Luna, visible en San Fernando.

| | h | m | s |
|---|---|---|---|
| Hora de tiempo medio astronómico de Greenwich de la ☍ en longitud . . . . . . | 16 | 18 | 32,2 |

Para esta hora se tiene:

| | | | ° | ′ | ″ |
|---|---|---|---|---|---|
| LUNA . . . | Longitud . . . . . . . . . . . . . | | 170 | 45 | 35,3 |
| | Movimiento horario en longitud . . . . | | | 37 | 47,0 |
| | Latitud . . . . . . . . . . . . . . | — | 0 | 32 | 20,7 |
| | Movimiento horario en latitud. . . . . | — | | 3 | 28,9 |
| | Paralaje horizontal ecuatorial . . . . . | | | 61 | 10,85 |
| | Semidiámetro central. . . . . . . . . | | | 16 | 39,57 |
| SOL . . . . | Movimiento horario en longitud . . . . | | | 2 | 29,6 |
| | Paralaje horizontal ecuatorial . . . . . | | | | 8,86 |
| | Semidiámetro central. . . . . . . . . | | | 16 | 5,60 |

De los elementos anteriores se deduce:

| | h | m | |
|---|---|---|---|
| Primer contacto con la penumbra. . . . | 13 | 42,4 | Tiempo medio astronómico de Greenwich. |
| Primer contacto con la sombra. . . . . | 14 | 42,4 | |
| Medio del eclipse . . . . . . . . . . | 16 | 13,2 | |
| Último contacto con la sombra. . . . . | 17 | 43,9 | |
| Último contacto con la penumbra . . . . | 18 | 43,9 | |

La Luna, á las horas expresadas, se hallará en el cenit de los lugares cuyas posiciones geográficas son respectivamente:

| Longitud. | | | Latitud. | |
|---|---|---|---|---|
| ° | ′ | | ° | ′ |
| 24 | 37 al W de Greenwich . . . . . . . . . | + | 3 | 59 |
| 39 | 6 . . . . . . . . . . . . . . . . . | + | 3 | 41 |
| 61 | 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . | + | 3 | 13 |
| 82 | 55 . . . . . . . . . . . . . . . . . | + | 2 | 46 |
| 97 | 24 . . . . . . . . . . . . . . . . . | + | 2 | 27 |

El principio de este eclipse será visible, en casi toda Europa, en Africa, en las dos Américas, en el Oceano Atlántico, en gran parte del Pacífico y en parte de los Mares Polares.

El fin de este eclipse será visible, en una pequeña parte de Europa y Africa, en las dos Américas, en el Estrecho de Behring, en gran parte del Oceano Pacífico, en casi todo el Atlántico y en parte de los Mares Polares.

El primer contacto de la sombra con la Luna, se verificará en un punto del limbo de ésta, que dista 92° de su vértice austral hacia Oriente (visión directa).

El último contacto de la sombra con la Luna, se verificará en un punto del limbo de ésta, que dista 150° de su vértice austral hacia Occidente (visión directa).

Valor de la máxima fase ó parte eclipsada de la Luna, contada desde la parte boreal del limbo, 0,911, tomando como unidad el diámetro de la Luna.

TRAZADO DE LAS CURVAS QUE REPRESENTAN SOBRE LA SUPERFICIE DE LA TIERRA,
LA MARCHA DE LA SOMBRA Y DE LA PENUMBRA LUNAR DURANTE EL ECLIPSE TOTAL DE SOL DEL 20-21 DE AGOSTO DE 1914.



III.—Agosto 20-21. Eclipse total de Sol, visible como parcial en San Fernando.

| | | d | h | m | s |
|---|---|---|---|---|---|
| Hora de tiempo medio astronómico de Greenwich de la ☌ en ascensión recta . . | | 20 | 23 | 55 | 12,2 |

Para esta hora se tiene:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| SOL | Ascensión recta. . . . . . . . . . | | 9h | 59m | 2s,39 |
| | Movimiento horario en ascensión recta . . | | | 2′ | 18″,9 |
| | Declinación . . . . . . . . . . . | + | 12° | 19′ | 29″,3 |
| | Movimiento horario en declinación . . . | — | | | 49″,7 |
| | Paralaje horizontal ecuatorial . . . . . | | | | 8″,70 |
| | Semidiámetro central. . . . . . . . | | | 15′ | 48″,74 |
| LUNA | Movimiento horario en ascensión recta . . | | | 33′ | 7″,1 |
| | Declinación . . . . . . . . . . . | + | 13° | 9′ | 42″,5 |
| | Movimiento horario en declinación . . . | — | | 15′ | 16″,0 |
| | Paralaje horizontal ecuatorial . . . . . | | | 59′ | 17″,47 |
| | Semidiámetro central. . . . . . . . | | | 16′ | 8″,65 |

De los elementos anteriores se deduce:

Principio del eclipse, para la Tierra en general, el día 20 á $22^h$ $12^m,2$, tiempo medio astronómico de Greenwich, en la longitud de 79° 30′ al W. de Greenwich y latitud +53° 50′.

Principio del eclipse central, para la Tierra en general, el día 20 á $23^h$ $26^m,1$, tiempo medio astronómico de Greenwich, en la longitud de 120° 44′ al W. de Greenwich y latitud +71° 21′.

Eclipse central á mediodía, el día 20 á $23^h$ $55^m,2$, tiempo medio astronómico de Greenwich, en la longitud de 2° 0′ al E. de Greenwich y latitud +70° 43′.

Fin del eclipse central, para la Tierra en general, el día 21 á $1^h$ $42^m,8$, tiempo medio astronómico de Greenwich, en la longitud de 70° 36′ al E. de Greenwich y latitud +23° 52′.

Fin del eclipse, para la Tierra en general, el día 21 á $2^h$ $56^m,8$, tiempo medio astronómico de Greenwich, en la longitud de 47° 29′ al E. de Greenwich y latitud +4° 3′.

ELEMENTOS GENERALES DEL ECLIPSE TOTAL DE SOL, QUE DEBE SUCEDER EL 20-21 DE AGOSTO.

| Tiempo medio astronómico de Greenwich. d h m | $x$ | $y$ | Log. sen. d | Log. cos. d | θ ° ′ | l | l′ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 22 10 | —0,88925 | +1,27727 | 9,33004+ | 9,98984+ | 331 41,6 | +0,54042 | —0,00553 |
| 20 | 0,80472 | 1,23660 | 9,32996 | 9,98984 | 334 11,7 | 0,54041 | 0,00554 |
| 30 | 0,72019 | 1,19593 | 9,32988 | 9,98985 | 336 41,7 | 0,54040 | 0,00555 |
| 40 | 0,63566 | 1,15525 | 9,32981 | 9,98985 | 339 11,8 | 0,54039 | 0,00555 |
| 50 | 0,55114 | 1,11456 | 9,32973 | 9,98985 | 341 41,8 | 0,54038 | 0,00556 |
| 23 0 | 0,46661 | 1,07386 | 9,32965 | 9,98986 | 344 11,8 | 0,54037 | 0,00557 |
| 10 | 0,38208 | 1,03316 | 9,32958 | 9,98986 | 346 41,9 | 0,54036 | 0,00558 |
| 20 | 0,29756 | 0,99245 | 9,32950 | 9,98986 | 349 11,9 | 0,54034 | 0,00560 |
| 30 | 0,21303 | 0,95173 | 9,32943 | 9,98987 | 351 41,9 | 0,54033 | 0,00561 |
| 40 | 0,12850 | 0,91100 | 9,32935 | 9,98987 | 354 12,0 | 0,54032 | 0,00562 |
| 20 50 | —0,04398 | 0,87027 | 9,32927 | 9,98988 | 356 42,0 | 0,54031 | 0,00564 |
| 21 0 0 | +0,04054 | 0,82953 | 9,32920 | 9,98988 | 359 12,0 | 0,54029 | 0,00565 |
| 10 | 0,12507 | 0,78879 | 9,32912 | 9,98988 | 1 42,1 | 0,54028 | 0,00567 |
| 20 | 0,20959 | 0,74804 | 9,32904 | 9,98989 | 4 12,1 | 0,54026 | 0,00568 |
| 30 | 0,29411 | 0,70728 | 9,32897 | 9,98989 | 6 42,2 | 0,54024 | 0,00570 |
| 40 | 0,37863 | 0,66652 | 9,32889 | 9,98989 | 9 12,2 | 0,54022 | 0,00572 |
| 50 | 0,46315 | 0,62576 | 9,32881 | 9,98990 | 11 42,2 | 0,54021 | 0,00573 |
| 1 0 | 0,54766 | 0,58498 | 9,32874 | 9,98990 | 14 12,3 | 0,54019 | 0,00575 |
| 10 | 0,63217 | 0,54419 | 9,32866 | 9,98990 | 16 42,3 | 0,54017 | 0,00577 |
| 20 | 0,71668 | 0,50340 | 9,32858 | 9,98991 | 19 12,4 | 0,54015 | 0,00579 |
| 30 | 0,80119 | 0,46261 | 9,32851 | 9,98991 | 21 42,4 | 0,54013 | 0,00581 |
| 40 | 0,88569 | 0,42181 | 9,32843 | 9,98992 | 24 12,4 | 0,54011 | 0,00583 |
| 50 | 0,97018 | 0,38101 | 9,32835 | 9,98992 | 26 42,5 | 0,54009 | 0,00585 |
| 2 0 | 1,05468 | 0,34020 | 9,32828 | 9,98992 | 29 12,5 | 0,54006 | 0,00588 |
| 10 | 1,13917 | 0,29938 | 9,32820 | 9,98993 | 31 42,5 | 0,54004 | 0,00590 |
| 20 | 1,22366 | 0,25856 | 9,32812 | 9,98993 | 34 12,6 | 0,54001 | 0,00592 |
| 30 | 1,30814 | 0,21774 | 9,32804 | 9,98993 | 36 42,6 | 0,53999 | 0,00595 |
| 40 | 1,39262 | 0,17691 | 9,32797 | 9,98994 | 39 12,7 | 0,53997 | 0,00597 |
| 50 | 1,47709 | 0,13607 | 9,32789 | 9,98994 | 41 42,7 | 0,53994 | 0,00600 |
| 21 3 0 | +1,56157 | +0,09523 | 9,32782+ | 9,98995+ | 44 12,7 | +0,53992 | —0,00602 |

| | $x'$ | $y'$ | θ′ ° ′ | Log. tan. f | Log. tan. f′ |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 22 0 | + 0,008453 | — 0,004068 | + 0 15,0 | 7,66486 + | 7,66269 + |
| 20 23 0 | 0,008453 | 0,004072 | 0 15,0 | 7,66487 | 7,66270 |
| 21 0 0 | 0,008452 | 0,004076 | 0 15,0 | 7,66487 | 7,66270 |
| 21 1 0 | 0,008450 | 0,004080 | 0 15,0 | 7,66487 | 7,66270 |
| 21 2 0 | 0,008448 | 0,004083 | 0 15,0 | 7,66488 | 7,66271 |
| 21 3 0 | + 0,008446 | — 0,004086 | + 0 15,0 | 7,66488 + | 7,66271 + |

## COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LOS PUNTOS DE LA TIERRA QUE DETERMINAN LAS CURVAS DE LAS FASES PRINCIPALES DEL ECLIPSE TOTAL DE SOL QUE DEBE SUCEDER EL 20-21 DE AGOSTO.

### CONTACTOS EN EL HORIZONTE.—EL ECLIPSE PRINCIPIA AL ORTO.

| Horas de tpo. medio astronómico de Greenwich. | Longitud. | Latitud. | Longitud. | Latitud. | Horas de tpo. medio astronómico de Greenwich. | Longitud. | Latitud. | Longitud. | Latitud. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d h m s | ° ′ | ° ′ | ° ′ | ° ′ | d h m s | ° ′ | ° ′ | ° ′ | ° ′ |
| 20 22 12 9 | + 79 30 | +53 50 | + 79 30 | +53 50 | 20 22 34 28 | +117 22 | +74 5 | + 78 1 | +39 13 |
| 22 14 28 | + 85 6 | +60 14 | + 76 47 | +48 2 | 22 44 28 | +140 31 | +77 1 | + 80 5 | +38 3 |
| 22 24 28 | + 99 50 | +69 3 | + 76 31 | +41 50 | 22 50 46 | . . . . . . | . . . . . | + 81 45 | +37 49 |

### CONTACTOS EN EL HORIZONTE.—EL ECLIPSE TERMINA AL ORTO.

| Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich. | Longitud. | Latitud. | Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich. | Longitud. | Latitud. |
|---|---|---|---|---|---|
| d h m s | ° ′ | ° ′ | d h m s | ° ′ | ° ′ |
| 20 22 54 28 | + 82 33 | + 37 55 | 20 23 54 28 | +105 54 | + 55 2 |
| 23 4 28 | + 85 19 | + 38 41 | 21 0 4 28 | +112 51 | + 60 29 |
| 23 14 28 | + 88 25 | + 40 18 | 0 14 28 | +122 20 | + 66 14 |
| 23 24 28 | + 91 54 | + 42 46 | 0 24 28 | +136 28 | + 71 45 |
| 23 34 28 | + 95 50 | + 46 4 | 0 34 28 | +159 5 | + 76 6 |
| 23 44 28 | +100 24 | + 50 11 | | | |

### CONTACTOS EN EL HORIZONTE.—EL ECLIPSE PRINCIPIA AL OCASO.

| Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich. | Longitud. | Latitud. | Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich. | Longitud. | Latitud. |
|---|---|---|---|---|---|
| d h m s | ° ′ | ° ′ | d h m s | ° ′ | ° ′ |
| 20 22 54 28 | +167 38 | + 77 43 | 21 0 44 28 | — 85 20 | + 24 24 |
| 23 4 28 | —167 44 | + 76 19 | 0 54 28 | — 81 8 | + 17 37 |
| 23 14 28 | —149 12 | + 73 29 | 1 4 28 | — 77 8 | + 11 11 |
| 23 24 28 | —135 48 | + 69 48 | 1 14 28 | — 73 20 | + 5 19 |
| 23 34 28 | —125 42 | + 65 34 | 1 24 28 | — 69 44 | + 0 13 |
| 23 44 28 | —117 37 | + 60 54 | 1 34 28 | — 66 18 | — 4 3 |
| 23 54 28 | —110 49 | + 55 49 | 1 44 28 | — 63 3 | — 7 27 |
| 21 0 4 28 | —104 50 | + 50 19 | 1 54 28 | — 59 59 | — 9 59 |
| 0 14 28 | — 99 26 | + 44 21 | 2 4 28 | — 57 7 | — 11 38 |
| 0 24 28 | — 94 26 | + 37 59 | 2 14 28 | — 54 26 | — 12 25 |
| 0 34 28 | — 89 45 | + 31 16 | 2 18 10 | — 53 37 | — 12 30 |

## COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LOS PUNTOS DE LA TIERRA QUE DETERMINAN LAS CURVAS DE LAS FASES PRINCIPALES DEL ECLIPSE TOTAL DE SOL QUE DEBE SUCEDER EL 20-21 DE AGOSTO.

### CONTACTOS EN EL HORIZONTE.—EL ECLIPSE TERMINA AL OCASO.

| Horas de tpo. medio astronómico de Greenwich. | Longitud. | Latitud. | Longitud. | Latitud. | Horas de tpo. medio astronómico de Greenwich. | Longitud. | Latitud. | Longitud. | Latitud. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d h m s | | | ° ′ | ° ′ | d h m s | ° ′ | ° ′ | ° ′ | ° ′ |
| 21 0 44 28 | . . . . . . | . . . . . | —168 30 | +77 45 | 21 2 4 28 | . . . . . . | . . . . . | — 71 38 | +43 41 |
| 0 54 28 | . . . . . . | . . . . . | —137 39 | +76 0 | 2 14 28 | . . . . . . | . . . . . | — 67 12 | +38 44 |
| 1 4 28 | . . . . . . | . . . . . | —117 3 | +72 9 | 2 24 28 | — 51 58 | —12 17 | — 62 56 | +33 29 |
| 1 14 28 | . . . . . . | . . . . . | —103 52 | +67 33 | 2 34 28 | — 49 44 | —11 6 | — 58 44 | +27 44 |
| 1 24 28 | . . . . . . | . . . . . | — 94 38 | +62 47 | 2 44 28 | — 47 50 | — 8 24 | — 54 27 | +20 58 |
| 1 34 28 | . . . . . . | . . . . . | — 87 30 | +58 0 | 2 54 28 | — 46 44 | — 2 1 | — 49 34 | +10 54 |
| 1 44 28 | . . . . . . | . . . . . | — 81 34 | +53 15 | 2 56 47 | — 47 29 | + 4 3 | — 47 29 | + 4 3 |
| 1 54 28 | . . . . . . | . . . . . | — 76 22 | +48 30 | | | | | |

### MEDIO DEL ECLIPSE EN EL HORIZONTE.—AL ORTO.

| Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich. | Longitud. | Latitud. | Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich. | Longitud. | Latitud. |
|---|---|---|---|---|---|
| d h m s | ° ′ | ° ′ | d h m s | ° ′ | ° ′ |
| 20 22 50 46 | + 81 45 | + 37 49 | 20 23 6 31 | + 96 18 | + 57 54 |
| 22 52 41 | + 83 41 | + 41 38 | 23 11 53 | +101 45 | + 62 16 |
| 22 55 10 | + 85 59 | + 45 34 | 23 18 19 | +109 18 | + 66 46 |
| 22 58 16 | + 88 45 | + 49 34 | 23 26 6 | +120 44 | + 71 21 |
| 23 2 1 | + 92 6 | + 53 40 | 23 35 45 | +140 25 | + 75 36 |

### MEDIO DEL ECLIPSE EN EL HORIZONTE—AL OCASO.

| Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich. | Longitud. | Latitud. | Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich. | Longitud. | Latitud. |
|---|---|---|---|---|---|
| d h m s | ° ′ | ° ′ | d h m s | ° ′ | ° ′ |
| 20 23 48 29 | +176 49 | + 77 53 | 21 1 57 2 | — 64 32 | + 13 10 |
| 21 0 8 25 | —134 31 | + 73 26 | 2 2 25 | — 62 9 | + 8 24 |
| 0 34 28 | —105 40 | + 61 57 | 2 6 55 | — 60 3 | + 3 54 |
| 1 0 31 | — 89 44 | + 48 50 | 2 10 40 | — 58 11 | — 0 25 |
| 1 20 27 | — 80 14 | + 37 52 | 2 13 46 | — 56 31 | — 4 34 |
| 1 33 10 | — 74 42 | + 30 13 | 2 16 15 | — 55 0 | — 8 36 |
| 1 42 50 | — 70 36 | + 23 52 | 2 18 10 | — 53 37 | — 12 30 |
| 1 50 37 | — 67 18 | + 18 16 | | | |

COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LOS PUNTOS DE LA TIERRA QUE DETERMINAN LAS CURVAS DE LAS FASES PRINCIPALES DEL ECLIPSE TOTAL DE SOL QUE DEBE SUCEDER EL 20-21 DE AGOSTO.

## ECLIPSE CENTRAL.

| Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich. | Longitud. | Latitud. | Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich. | Longitud. | Latitud. |
|---|---|---|---|---|---|
| d h m s | ° ′ | ° ′ | d h m s | ° ′ | ° ′ |
| 20 23 26 5 | +120 44 | + 71 21 | 21 0 44 28 | — 30 32 | + 50 35 |
| 23 29 28 | + 84 7 | + 77 29 | 0 54 28 | — 34 2 | + 46 45 |
| 23 34 28 | + 52 49 | + 78 23 | 1 4 28 | — 37 37 | + 42 55 |
| 23 44 28 | + 16 18 | + 75 23 | 1 14 28 | — 41 36 | + 38 59 |
| 23 54 28 | — 1 5 | + 71 3 | 1 24 28 | — 46 28 | + 34 52 |
| 21 0 4 28 | — 11 2 | + 66 40 | 1 34 28 | — 53 25 | + 30 16 |
| 0 14 28 | — 17 43 | + 62 27 | 1 39 28 | — 59 13 | + 27 26 |
| 0 24 28 | — 22 44 | + 58 24 | 1 42 50 | — 70 36 | + 23 52 |
| 0 34 28 | — 26 52 | + 54 27 | | | |

## LÍMITE AUSTRAL.

| Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich. | Longitud. | Latitud. | Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich. | Longitud. | Latitud. |
|---|---|---|---|---|---|
| d h m s | ° ′ | ° ′ | d h m s | ° ′ | ° ′ |
| 20 22 50 46 | + 81 45 | + 37 49 | 21 0 44 28 | — 1 12 | + 21 56 |
| 22 54 28 | + 63 39 | + 41 12 | 0 54 28 | — 3 48 | + 19 18 |
| 23 4 28 | + 47 32 | + 41 39 | 1 4 28 | — 6 23 | + 16 35 |
| 23 14 28 | + 37 30 | + 40 54 | 1 14 28 | — 9 3 | + 13 46 |
| 23 24 28 | + 29 55 | + 39 34 | 1 24 28 | — 11 53 | + 10 49 |
| 23 34 28 | + 23 50 | + 37 53 | 1 34 28 | — 15 2 | + 7 44 |
| 23 44 28 | + 18 46 | + 35 58 | 1 44 28 | — 18 40 | + 4 27 |
| 23 54 28 | + 14 27 | + 33 53 | 1 54 28 | — 23 9 | + 0 53 |
| 21 0 4 28 | + 10 41 | + 31 40 | 2 4 28 | — 29 14 | — 3 9 |
| 0 14 28 | + 7 19 | + 29 22 | 2 14 28 | — 39 51 | — 8 22 |
| 0 24 28 | + 4 17 | + 26 58 | 2 18 9 | — 53 37 | — 12 30 |
| 0 34 28 | + 1 28 | + 24 30 | | | |

Agosto 20-21. Circunstancias principales de este eclipse, para los lugares que á continuación se expresan:

### Para SAN FERNANDO.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Principio | 20ᵈ | 23ʰ | 31ᵐ | 11ˢ,9 | Tiempo medio astronómico de Greenwich. |
| Medio | 21 | 0 | 25 | 19 ,3 | |
| Fin | 21 | 1 | 18 | 11 ,1 | |

Valor de la máxima fase ó parte eclipsada del Sol, 0,229: tomando como unidad el diámetro del Sol.

La primera impresión de la Luna en el disco solar se verificará en un punto que dista 25°, del vértice superior del Sol hacia la izquierda (visión directa).

### Para MADRID.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Principio | 20ᵈ | 23ʰ | 18ᵐ | 55ˢ,1 | Tiempo medio astronómico de Greenwich. |
| Medio | 21 | 0 | 22 | 33 ,2 | |
| Fin | 21 | 1 | 24 | 27 ,9 | |

Valor de la máxima fase ó parte eclipsada del Sol, 0,361: tomando como unidad el diámetro del Sol.

La primera impresión de la Luna en el disco solar se verificará en un punto que dista 10°, del vértice superior del Sol hacia la izquierda (visión directa).

### Para SANTANDER.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Principio | 20ᵈ | 23ʰ | 10ᵐ | 37ˢ,6 | Tiempo medio astronómico de Greenwich. |
| Medio | 21 | 0 | 17 | 11 ,5 | |
| Fin | 21 | 1 | 22 | 13 ,5 | |

Valor de la máxima fase ó parte eclipsada del Sol, 0,428: tomando como unidad el diámetro del Sol.

La primera impresión de la Luna en el disco solar se verificará en un punto que dista 4°, del vértice superior del Sol hacia la izquierda (visión directa).

### Para FERROL.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Principio | 20ᵈ | 23ʰ | 6ᵐ | 59ˢ,4 | Tiempo medio astronómico de Greenwich. |
| Medio | 21 | 0 | 9 | 53 ,5 | |
| Fin | 21 | 1 | 12 | 2 ,7 | |

Valor de la máxima fase ó parte eclipsada del Sol, 0,366: tomando como unidad el diámetro del Sol.

La primera impresión de la Luna en el disco solar se verificará en un punto que dista 13°, del vértice superior del Sol hacia la izquierda (visión directa).

### Para CARTAGENA.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Principio | 20ᵈ | 23ʰ | 29ᵐ | 19ˢ,2 | Tiempo medio astronómico de Greenwich. |
| Medio | 21 | 0 | 32 | 20 ,2 | |
| Fin | 21 | 1 | 32 | 58 ,1 | |

Valor de la máxima fase ó parte eclipsada del Sol, 0,344: tomando como unidad el diámetro del Sol.

La primera impresión de la Luna en el disco solar se verificará en un punto que dista 7°, del vértice superior del Sol hacia la izquierda (visión directa).

### PARA VALENCIA.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Principio . . . . . . . . | $20^d$ | $23^h$ | $23^m$ | $59^s,4$ | Tiempo medio astronómico de Greenwich. |
| Medio . . . . . . . . . . | 21 | 0 | 29 | 43 ,8 | |
| Fin . . . . . . . . . . . | 21 | 1 | 33 | 0 ,8 | |

Valor de la máxima fase ó parte eclipsada del Sol, 0,395: tomando como unidad el diámetro del Sol.

La primera impresión de la Luna en el disco solar se verificará en un punto que dista 2°, del vértice superior del Sol hacia la izquierda (visión directa).

### PARA GRANADA.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Principio . . . . . . . . | $20^d$ | $23^h$ | $29^m$ | $23^s,6$ | Tiempo medio astronómico de Greenwich. |
| Medio . . . . . . . . . . | 21 | 0 | 28 | 42 ,7 | |
| Fin . . . . . . . . . . . | 21 | 1 | 26 | 8 ,5 | |

Valor de la máxima fase ó parte eclipsada del Sol, 0,290: tomando como unidad el diámetro del Sol.

La primera impresión de la Luna en el disco solar se verificará en un punto que dista 16°, del vértice superior del Sol hacia la izquierda (visión directa).

### PARA BARCELONA.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Principio . . . . . . . . | $20^d$ | $23^h$ | $20^m$ | $57^s,7$ | Tiempo medio astronómico de Greenwich. |
| Medio . . . . . . . . . . | 21 | 0 | 30 | 10 ,8 | |
| Fin . . . . . . . . . . . | 21 | 1 | 36 | 34 ,1 | |

Valor de la máxima fase ó parte eclipsada del Sol, 0,475: tomando como unidad el diámetro del Sol.

La primera impresión de la Luna en el disco solar se verificará en un punto que dista 7°, del vértice superior del Sol hacia la derecha (visión directa).

### PARA TORTOSA.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Principio . . . . . . . . | $20^d$ | $23^h$ | $20^m$ | $56^s,0$ | Tiempo medio astronómico de Greenwich. |
| Medio . . . . . . . . . . | 21 | 0 | 28 | 36 ,5 | |
| Fin . . . . . . . . . . . | 21 | 1 | 33 | 42 ,9 | |

Valor de la máxima fase ó parte eclipsada del Sol, 0,437: tomando como unidad el diámetro del Sol.

La primera impresión de la Luna en el disco solar se verificará en un punto que dista 2°, del vértice superior del Sol hacia la derecha (visión directa).

### PARA PALMA DE MALLORCA.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Principio . . . . . . . . | $20^d$ | $23^h$ | $26^m$ | $0^s,9$ | Tiempo medio astronómico de Greenwich. |
| Medio . . . . . . . . . . | 21 | 0 | 34 | 16 ,5 | |
| Fin . . . . . . . . . . . | 21 | 1 | 39 | 29 ,3 | |

Valor de la máxima fase ó parte eclipsada del Sol, 0,447: tomando como unidad el diámetro del Sol.

La primera impresión de la Luna en el disco solar se verificará en un punto que dista 7°, del vértice superior del Sol hacia la derecha (visión directa).

IV.—Septiembre 3-4. Eclipse parcial de Luna invisible en San Fernando.

| | d | h | m | s |
|---|---|---|---|---|
| Hora de tiempo medio astronómico de Greenwich de la ☊ en longitud . . . . . | 4 | 2 | 1 | 10,7 |

Para esta hora se tiene:

| | | | ° | ′ | ″ |
|---|---|---|---|---|---|
| LUNA | Longitud . . . . . . . . . . . . | | 341 | 10 | 45,0 |
| | Movimiento horario en longitud . . . | | | 30 | 51,9 |
| | Latitud. . . . . . . . . . . . . | + | 0 | 29 | 24,8 |
| | Movimiento horario en latitud . . . . | + | | 2 | 50,4 |
| | Paralaje horizontal ecuatorial . . . . | | | 55 | 12,95 |
| | Semidiámetro central . . . . . . . . | | | 15 | 2,13 |
| SOL | Movimiento horario en longitud . . . | | | 2 | 25,4 |
| | Paralaje horizontal ecuatorial . . . . | | | | 8,73 |
| | Semidiámetro central . . . . . . . . | | | 15 | 51,83 |

De los elementos anteriores se deduce:

| | d | h | m | |
|---|---|---|---|---|
| Primer contacto con la penumbra. . . | 3 | 23 | 3,5 | Tiempo medio astronómico de Greenwich. |
| Primer contacto con la sombra. . . . | 4 | 0 | 17,1 | |
| Medio del eclipse . . . . . . . . . | 4 | 1 | 55,0 | |
| Ultimo contacto con la sombra. . . . | 4 | 3 | 33,0 | |
| Ultimo contacto con la penumbra . . . | 4 | 4 | 46,6 | |

La Luna, á las horas expresadas, se hallará en el cenit de los lugares cuyas posiciones geográficas son respectivamente.

| Longitud. | | | Latitud. | |
|---|---|---|---|---|
| ° | ′ | | ° | ′ |
| 167 | 31 | al W de Greenwich . . . . . . . | — 7 | 41 |
| 174 | 37 | al E. . . . . . . . . . . . . . . | — 7 | 23 |
| 150 | 49. | . . . . . . . . . . . . . . . . | — 7 | 0 |
| 126 | 59. | . . . . . . . . . . . . . . . . | — 6 | 36 |
| 109 | 6. | . . . . . . . . . . . . . . . . | — 6 | 19 |

El principio de este eclipse será visible, en parte de Asia, y de la América Septentrional, en la Australia, en todo el Oceano Pacífico y en parte del Índico, en una pequeña parte del Mar Polar Ártico y en casi todo el Antártico.

El fín de este eclipse será visible, en Asia, en la Australia, en todo el Oceano Índico y en gran parte del Pacífico, en una pequeña parte del Mar Polar Ártico y en casi todo el Antártico.

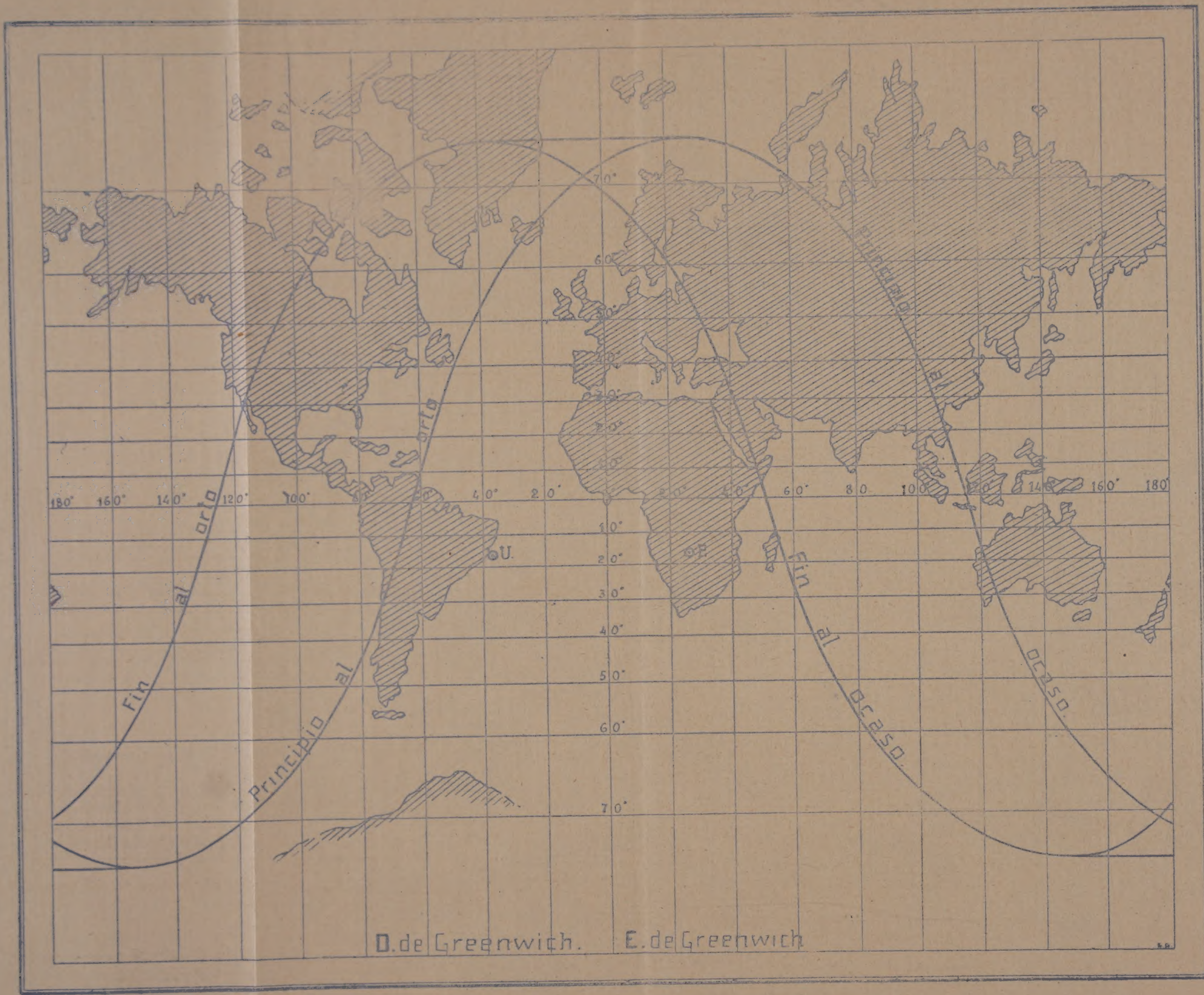
El primer contacto de la sombra con la Luna, se verificará en un punto del limbo de ésta, que dista 86° de su vértice austral hacia Oriente (visión directa).

El último contacto de la sombra con la Luna, se verificará en un punto del limbo de ésta, que dista 30° de su vértice austral hacia Occidente (visión directa).

Valor de la máxima fase ó parte eclipsada de la Luna, contada desde la parte austral del limbo, 0,859: tomando como unidad el diámetro de la Luna.

TRAZADO DE LAS CURVAS REPRESENTATIVAS

DEL PASO DE MERCURIO POR EL DISCO DEL SOL EL 6-7 DE NOVIEMBRE DE 1914.



1914.

Noviembre 6-7.—Paso de Mercurio por el disco del Sol, visible en San Fernando.

| | | d | h | m | s |
|---|---|---|---|---|---|
| Hora de tiempo medio astronómico de Greenwich de la ☊ en asc. recta . . . | | 6 | 23 | 11 | 38,3 |

Para esta hora se tiene:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| SOL. | Ascensión recta . . . . . . . . . | | 14ʰ | 46ᵐ | 58ˢ,14 |
| | Movimiento horario en asc. recta . . . | + | | 2′ | 29″,6 |
| | Declinación . . . . . . . . . . . | — | 16° | 6′ | 37″,7 |
| | Movimiento horario en declinación . . | — | | | 44″,7 |
| | Paralaje horizontal ecuatorial . . . . | | | | 8″,88 |
| | Semidiámetro central . . . . . . . | | | 16′ | 8″,59 |
| MERCURIO. | Movimiento horario en asc. recta . . . | — | | 3′ | 1″,4 |
| | Declinación . . . . . . . . . . . | — | 16° | 18′ | 18″,2 |
| | Movimiento horario en declinación . . | + | | 1′ | 48″,4 |
| | Paralaje horizontal ecuatorial . . . . | | | | 13″,00 |
| | Semidiámetro central . . . . . . . | | | | 4″,90 |

De los elementos anteriores y con referencia al centro de la Tierra, se deduce:

| | d | h | m | s | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primer contacto de los limbos . . . . | 6 | 21 | 57 | 15 | Tiempo medio astronómico de Greenwich. |
| Mínima distancia de centros . . . . | 7 | 0 | 3 | 22 | |
| Ultimo contacto de los limbos . . . . | 7 | 2 | 9 | 30 | |

El Sol, á las horas del primero y último contacto se hallará en el cenit de los lugares cuyas posiciones geográficas son respectivamente:

| Longitud. | Latitud. |
|---|---|
| 26° 37′ al E. de Greenwich . . . . . | — 16° 12′ |
| 36 26 al W . . . . . . . . . . . | — 16 15 |

Representados en la lámina por ⊙P y ⊙U respectivamente.

Valor de la mínima distancia de centros, 10′ 31″,0.

El primer contacto de Mercurio con el Sol, se verificará en un punto del limbo de éste que dista 156° de su vértice boreal hacia Oriente (visión directa).

El último contacto de Mercurio con el Sol, se verificará en un punto del limbo de éste que dista 75° de su vértice boreal hacia Occidente (visión directa).

Para cualquier lugar de la superficie de la Tierra cuyo radio sea $\varrho$, la latitud geocéntrica $\varphi$ y su longitud en tiempo $\lambda^t$ y en arco $\lambda^\circ$, la hora de tiempo medio local $\left\{ \begin{matrix} H_1 \\ H_2 \end{matrix} \right\}$ á que se verificará el $\left\{ \begin{matrix} \text{primero} \\ \text{último} \end{matrix} \right\}$ contacto, será:

$$H_1 = 6^d\ 21^h\ 57^m\ 15^s - \lambda^t + 48^s{,}35\ \varrho \text{ sen } \varphi - 26^s{,}78\ \varrho \cos \varphi \cos (179^\circ\ 40'{,}8 - \lambda^\circ)$$
$$H_2 = 7^d\ \ 2^h\ \ 9^m\ 30^s - \lambda^t - 13^s{,}42\ \varrho \text{ sen } \varphi - 53^s{,}59\ \varrho \cos \varphi \cos (\ 48^\circ\ 29'{,}0 - \lambda^\circ)$$

## 1914. PLANETAS Y ESTRELLAS QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA.

| FECHAS. | | Astro. | Magnitud. | Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta. | Ascensión recta *aparente* del astro. | Declinación *aparente* del astro. | Límites de visibilidad. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | h m s | h m s | ° ′ ″ | ° ° |
| Enero | 1 | λ Aquarii | 3,8 | 6 5 17 | 22 48 7,40 | — 8 2 20,1 | 30 N 59 S |
| | 1 | φ Aquarii | 4,6 | 18 17 14 | 23 9 51,91 | — 6 30 50,1 | 84 N 21 N |
| | 4 | δ Piscium | 4,5 | 0 20 56 | 0 44 13,31 | + 7 7 6,1 | 47 N 41 S |
| | 6 | ε Arietis | 4,6 | 21 1 7 | 2 54 18,34 | +21 0 0,8 | 61 N 19 S |
| | 7 | 17 Tauri | 3,8 | 18 7 35 | 3 39 47,09 | +23 50 49,6 | 90 N 8 N |
| | 7 | 19 Tauri | 4,3 | 18 16 10 | 3 40 6,26 | +24 12 6,5 | 65 N 11 S |
| | 7 | 20 Tauri | 4,1 | 18 32 52 | 3 40 43,55 | +24 6 11,7 | 76 N 4 S |
| | 7 | 23 Tauri | 4,3 | 18 46 38 | 3 41 14,30 | +23 41 4,3 | 90 N 24 N |
| | 7 | η Tauri | 2,9 | 19 17 30 | 3 42 23,34 | +23 50 36,2 | 90 N 18 N |
| | 7 | 27 Tauri | 3,7 | 20 2 24 | 3 44 3,91 | +23 47 40,6 | 90 N 28 N |
| | 8 | φ Tauri | 5,0 | 9 34 28 | 4 15 5,08 | +27 8 57,6 | 6 S 63 S |
| | 9 | β Tauri | 1,7 | 12 43 24 | 5 20 52,99 | +28 32 19,8 | 26 N 36 S |
| | 9 | 136 Tauri | 4,6 | 23 28 16 | 5 47 57,17 | +27 35 43,8 | 90 N 30 N |
| | 10 | κ Aurigæ | 4,4 | 8 5 46 | 6 9 55,89 | +29 31 59,5 | 49 S 61 S |
| | 11 | Marte | | 1 48 32 | 6 55 20,65 | +26 52 24,5 | 87 N 9 N |
| | 11 | υ Geminor. | 4,3 | 15 39 28 | 7 30 39,60 | +27 5 19,7 | 17 S 63 S |
| | 11 | κ Geminor. | 3,6 | 19 4 17 | 7 39 17,51 | +24 36 21,4 | 90 N 34 N |
| | 12 | γ Cancri | 4,7 | 18 56 2 | 8 38 20,66 | +21 46 42,3 | 50 N 28 S |
| | 14 | α Leonis | 1,4 | 7 42 11 | 10 3 49,23 | +12 23 12,5 | 90 N 27 N |
| | 14 | ρ Leonis | 3,8 | 18 47 2 | 10 28 18,54 | + 9 44 53,6 | 90 N 5 N |
| | 15 | χ Leonis | 4,6 | 9 43 18 | 11 0 36,25 | + 7 47 58,7 | 27 S 83 S |
| | 17 | ψ Virginis | 5,0 | 13 30 37 | 12 49 53,36 | — 9 4 24,8 | 81 N 13 N |
| | 18 | α Virginis | 1,2 | 3 54 25 | 13 20 40,11 | —10 42 51,4 | 22 S 90 S |
| | 20 | 42 Libræ | 5,0 | 14 56 23 | 15 35 11,39 | —23 32 26,7 | 11 S 90 S |
| | 20 | b Scorpii | 4,7 | 19 18 57 | 15 45 47,87 | —25 29 31,5 | 59 N 13 S |
| | 20 | A Scorpii | 4,6 | 20 24 2 | 15 48 26,41 | —25 4 20,7 | 27 N 46 S |
| | 20 | π Scorpii | 3,0 | 22 31 47 | 15 53 38,42 | —25 52 7,6 | 55 N 16 S |
| | 21 | 48 B. Scorpii | 4,9 | 0 21 56 | 15 58 8,30 | —25 37 40,0 | 27 N 44 S |
| | 21 | σ Scorpii | 3,0 | 7 35 8 | 16 15 57,09 | —25 23 20,3 | 37 S 90 S |
| | 21 | α Scorpii | 1,3 | 10 52 29 | 16 24 7,45 | —26 14 37,2 | 5 S 85 S |
| | 21 | τ Scorpii | 2,8 | 13 26 20 | 16 30 31,06 | —28 2 24,2 | 62 N 20 N |
| | 22 | X Sagittarii | VAR. | 17 52 53 | 17 42 8,14 | —27 48 3,6 | 20 S 90 S |
| | 23 | γ Sagittarii | 3,1 | 0 47 20 | 17 59 30,89 | —29 35 12,4 | 61 N 39 N |
| | 23 | 38 B. Sagittar. | 4,7 | 2 1 42 | 18 2 37,47 | —28 28 10,3 | 19 N 42 S |
| | 23 | φ Sagittarii | 3,3 | 17 10 39 | 18 40 16,28 | —27 4 57,0 | 23 S 90 S |
| | 28 | σ Aquarii | 4,8 | 2 20 17 | 22 26 5,37 | —11 7 13,1 | 57 N 30 S |
| | 28 | λ Aquarii | 3,8 | 14 23 33 | 22 48 7,27 | — 8 2 20,9 | 40 N 48 S |
| | 29 | φ Aquarii | 4,6 | 2 32 31 | 23 9 51,75 | — 6 30 51,2 | 80 N 42 N |
| | 31 | δ Piscium | 4,5 | 8 30 20 | 0 44 13,03 | + 7 7 4,3 | 62 N 28 S |
| Febrero | 3 | ε Arietis | 4,6 | 5 48 1 | 2 54 18,01 | +20 59 59,9 | 78 N 7 S |
| | 4 | 17 Tauri | 3,8 | 3 15 37 | 3 39 46,79 | +23 50 49,3 | 90 N 20 N |
| | 4 | 19 Tauri | 4,3 | 3 24 21 | 3 40 5,96 | +24 12 6,2 | 82 N 0 |
| | 4 | 20 Tauri | 4,1 | 3 41 21 | 3 40 43,25 | +24 6 11,4 | 90 N 7 N |

# 1914. PLANETAS Y ESTRELLAS QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA.

| FECHAS. | | Astro. | Magnitud. | Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta. | Ascensión recta *aparente* del astro. | Declinación *aparente* del astro. | Límites de visibilidad. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | h m s | h m s | ° ′ ″ | ° | ° |
| Febrero | 4 | 23 Tauri | 4,3 | 3 55 22 | 3 41 14,00 | +23 41 4,1 | 90 N | 40 N |
| | 4 | η Tauri | 2,9 | 4 26 46 | 3 42 23,04 | +23 50 35,9 | 90 N | 32 N |
| | 4 | 27 Tauri | 3,7 | 5 12 27 | 3 44 3,62 | +23 47 40,4 | 84 N | 46 N |
| | 4 | φ Tauri | 5,0 | 18 58 56 | 4 15 4,83 | +27 8 58,0 | 6 N | 62 S |
| | 5 | β Tauri | 1,7 | 22 34 53 | 5 20 52,86 | +28 32 20,7 | 34 N | 28 S |
| | 6 | 136 Tauri | 4,6 | 9 28 36 | 5 47 57,08 | +27 35 44,8 | 90 N | 38 N |
| | 6 | κ Aurigæ | 4,4 | 18 12 4 | 6 9 55,86 | +29 32 0,8 | 31 S | 61 S |
| | 7 | Marte | | 0 38 27 | 6 26 16,35 | +27 3 32,5 | 90 N | 53 N |
| | 8 | υ Geminor. | 4,3 | 1 55 53 | 7 30 39,77 | +27 5 20,7 | 13 S | 63 S |
| | 8 | κ Geminor. | 3,6 | 5 20 32 | 7 39 17,71 | +24 36 21,9 | 90 N | 39 N |
| | 9 | γ Cancri | 4,7 | 5 3 14 | 8 38 21,00 | +21 46 42,0 | 50 N | 27 S |
| | 10 | α Leonis | 1,4 | 17 9 18 | 10 3 49,74 | +12 23 10,1 | 90 N | 20 N |
| | 11 | ρ Leonis | 3,8 | 3 56 43 | 10 28 19,12 | + 9 44 50,4 | 90 N | 0 |
| | 11 | χ Leonis | 4,6 | 18 26 35 | 11 0 36,87 | + 7 47 55,1 | 36 S | 83 S |
| | 13 | χ Virginis | 4,8 | 13 38 42 | 12 34 49,88 | — 7 31 31,4 | 83 N | 32 N |
| | 13 | ψ Virginis | 5,0 | 20 32 39 | 12 49 54,16 | — 9 4 30,2 | 81 N | 2 N |
| | 14 | α Virginis | 1,2 | 10 30 37 | 13 20 40,95 | —10 42 56,7 | 37 S | 87 S |
| | 16 | 42 Libræ | 5,0 | 20 26 1 | 15 35 12,35 | —23 32 30,1 | 21 S | 90 S |
| | 17 | b Scorpii | 4,7 | 0 46 48 | 15 45 48,87 | —25 29 34,7 | 50 N | 22 S |
| | 17 | A Scorpii | 4,6 | 1 51 31 | 15 48 27,41 | —25 4 23,9 | 19 N | 55 S |
| | 17 | π Scorpii | 3,0 | 3 58 37 | 15 53 39,42 | —25 52 10,6 | 46 N | 25 S |
| | 17 | 48 B. Scorpii | 4,9 | 5 48 16 | 15 58 9,26 | —25 37 42,9 | 19 N | 53 S |
| | 17 | σ Scorpii | 3,0 | 13 0 21 | 16 15 58,05 | —25 23 22,8 | 51 S | 80 S |
| | 17 | α Scorpii | 1,3 | 16 17 34 | 16 24 8,41 | —26 14 39,4 | 13 S | 90 S |
| | 17 | τ Scorpii | 2,8 | 18 51 30 | 16 30 32,02 | —28 2 26,2 | 62 N | 8 N |
| | 18 | X Sagittarii | VAR. | 23 27 35 | 17 42 9,01 | —27 48 4,0 | 27 S | 90 S |
| | 19 | γ Sagittarii | 3,1 | 6 26 25 | 17 59 31,75 | —29 35 12,4 | 61 N | 26 N |
| | 19 | 38 B. Sagittar. | 4,7 | 7 41 38 | 18 2 38,31 | —28 28 10,2 | 13 N | 48 S |
| | 19 | φ Sagittarii | 3,3 | 23 2 19 | 18 40 17,02 | —27 4 56,2 | 29 S | 90 S |
| | 20 | τ Sagittarii | 3,5 | 7 53 51 | 19 1 34,29 | —27 47 57,1 | 49 N | 18 S |
| | 20 | h Sagittarii | 4,7 | 20 38 19 | 19 31 28,37 | —25 4 35,7 | 38 S | 90 S |
| | 27 | δ Piscium | 4,5 | 15 43 43 | 0 44 12,82 | + 7 7 2,8 | 67 N | 23 S |
| Marzo | 2 | ε Arietis | 4,6 | 13 21 23 | 2 54 17,61 | +20 59 58,4 | 87 N | 2 S |
| | 3 | 17 Tauri | 3,8 | 11 8 42 | 3 39 46,36 | +23 50 48,3 | 90 N | 26 N |
| | 3 | 19 Tauri | 4,3 | 11 17 36 | 3 40 5,53 | +24 12 5,2 | 90 N | 4 N |
| | 3 | 20 Tauri | 4,1 | 11 34 54 | 3 40 42,81 | +24 6 10,4 | 90 N | 12 N |
| | 3 | 23 Tauri | 4,3 | 11 49 11 | 3 41 13,56 | +23 41 3,0 | 77 N | 52 N |
| | 3 | η Tauri | 2,9 | 12 21 9 | 3 42 22,60 | +23 50 34,9 | 90 N | 40 N |
| | 4 | φ Tauri | 5,0 | 3 10 55 | 4 15 4,36 | +27 8 57,3 | 10 N | 58 S |
| | 5 | β Tauri | 1,7 | 7 27 26 | 5 20 52,42 | +28 32 21,1 | 37 N | 24 S |
| | 5 | 136 Tauri | 4,6 | 18 38 50 | 5 47 56,70 | +27 35 45,3 | 90 N | 44 N |
| | 6 | κ Aurigæ | 4,4 | 3 36 40 | 6 9 55,48 | +29 32 1,8 | 26 S | 61 S |
| | 7 | υ Geminor. | 4,3 | 12 10 17 | 7 30 39,56 | +27 5 22,1 | 10 S | 63 S |

## 1914. PLANETAS Y ESTRELLAS QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA.

| FECHAS. | | Astro. | Magnitud. | Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta. | Ascensión recta *aparente* del astro. | Declinación *aparente* del astro. | Límites de visibilidad. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | h m s | h m s | ° ′ ″ | ° | ° |
| Marzo | 7 | ϰ Geminor. | 3,6 | 15 39 42 | 7 39 17,52 | +24 36 23,1 | 89 N | 43 N |
| | 8 | γ Cancri | 4,7 | 15 49 56 | 8 38 20,95 | +21 46 43,0 | 52 N | 26 S |
| | 10 | α Leonis | 1,4 | 4 11 58 | 10 3 49,90 | +12 23 9,5 | 90 N | 21 N |
| | 10 | ϱ Leonis | 3,8 | 14 56 54 | 10 28 19,33 | + 9 44 49,4 | 90 N | 0 |
| | 11 | χ Leonis | 4,6 | 5 17 58 | 11 0 37,17 | + 7 47 53,6 | 35 S | 83 S |
| | 12 | χ Virginis | 4,8 | 23 30 39 | 12 34 50,39 | — 7 31 35,2 | 83 N | 28 N |
| | 13 | ψ Virginis | 5,0 | 6 11 29 | 12 49 54,73 | — 9 4 34,3 | 81 N | 0 |
| | 13 | α Virginis | 1,2 | 19 40 52 | 13 20 41,56 | —10 43 0,7 | 37 S | 88 S |
| | 16 | 42 Libræ | 5,0 | 3 32 40 | 15 35 13,26 | —23 32 33,6 | 21 S | 90 S |
| | 16 | b Scorpii | 4,7 | 7 45 14 | 15 45 49,77 | —25 29 37,9 | 48 N | 23 S |
| | 16 | A Scorpii | 4,6 | 8 47 56 | 15 48 28,31 | —25 4 27,0 | 18 N | 56 S |
| | 16 | π Scorpii | 3,0 | 10 51 9 | 15 53 40,33 | —25 52 13,6 | 44 N | 26 S |
| | 16 | 48 B. Scorpii | 4,9 | 12 37 30 | 15 58 10,17 | —25 37 45,8 | 19 N | 54 S |
| | 16 | σ Scorpii | 3,0 | 19 37 13 | 16 15 58,97 | —25 23 25,4 | 51 S | 80 S |
| | 16 | α Scorpii | 1,3 | 22 49 7 | 16 24 9,34 | —26 14 41,7 | 14 S | 90 S |
| | 17 | τ Scorpii | 2,8 | 1 19 2 | 16 30 33,01 | —28 2 28,5 | 62 N | 6 N |
| | 18 | X Sagittarii | VAR. | 5 19 36 | 17 42 9,98 | —27 48 4,4 | 28 S | 90 S |
| | 18 | γ Sagittarii | 3,1 | 12 12 27 | 17 59 32,70 | —29 35 12,4 | 61 N | 24 N |
| | 18 | 38 B. Sagittar. | 4,7 | 13 26 43 | 18 2 39,24 | —28 28 10,1 | 13 N | 49 S |
| | 19 | φ Sagittarii | 3,3 | 4 38 34 | 18 40 17,94 | —27 4 55,3 | 30 S | 90 S |
| | 19 | τ Sagittarii | 3,5 | 13 27 11 | 19 1 35,16 | —27 47 55,6 | 48 N | 18 S |
| | 20 | h Sagittarii | 4,7 | 2 10 6 | 19 31 29,20 | —25 4 33,8 | 39 S | 90 S |
| | 21 | η Capricorni | 4,8 | 18 37 10 | 20 59 31,07 | —20 11 50,3 | 39 N | 40 S |
| | 22 | ι Capricorni | 4,3 | 3 30 39 | 21 17 27,85 | —17 12 10,3 | 53 S | 71 S |
| | 22 | γ Capricorni | 3,7 | 12 35 31 | 21 35 19,86 | —17 3 9,2 | 61 N | 22 S |
| | 22 | δ Capricorni | 2,9 | 16 11 40 | 21 42 17,89 | —16 31 9,8 | 74 N | 10 S |
| | 23 | ι Aquarii | 4,4 | 2 27 11 | 22 1 47,71 | —14 17 19,0 | 73 N | 13 S |
| | 23 | σ Aquarii | 4,8 | 15 35 2 | 22 26 5,83 | —11 7 10,3 | 58 N | 30 S |
| | 24 | λ Aquarii | 3,8 | 3 46 37 | 22 48 7,63 | — 8 2 18,9 | 41 N | 47 S |
| | 29 | ε Arietis | 4,6 | 19 39 16 | 2 54 17,31 | +20 59 56,7 | 82 N | 5 S |
| | 30 | 17 Tauri | 3,8 | 17 33 12 | 3 39 45,98 | +23 50 46,7 | 90 N | 22 N |
| | 30 | 19 Tauri | 4,3 | 17 42 10 | 3 40 5,14 | +24 12 3,6 | 85 N | 1 N |
| | 30 | 20 Tauri | 4,1 | 17 59 37 | 3 40 42,43 | +24 6 8,8 | 90 N | 9 N |
| | 30 | 23 Tauri | 4,3 | 18 13 59 | 3 41 13,18 | +23 41 1,5 | 87 N | 45 N |
| | 30 | η Tauri | 2,9 | 18 46 14 | 3 42 22,22 | +23 50 33,4 | 90 N | 35 N |
| | 31 | φ Tauri | 5,0 | 9 44 54 | 4 15 3,93 | +27 8 56,0 | 6 N | 62 S |
| Abril | 1 | β Tauri | 1,7 | 14 29 25 | 5 20 51,94 | +28 32 20,5 | 33 N | 28 S |
| | 2 | 136 Tauri | 4,6 | 1 55 59 | 5 47 56,20 | +27 35 45,1 | 90 N | 39 N |
| | 2 | ϰ Aurigæ | 4,4 | 11 7 31 | 6 9 54,98 | +29 32 1,9 | 37 S | 61 S |
| | 3 | υ Geminor. | 4,3 | 20 40 25 | 7 30 39,12 | +27 5 23,3 | 17 S | 63 S |
| | 4 | ϰ Geminor. | 3,6 | 0 16 47 | 7 39 17,08 | +24 36 24,2 | 90 N | 38 N |
| | 5 | γ Cancri | 4,7 | 1 16 0 | 8 38 20,61 | +21 46 44,5 | 48 N | 30 S |

## 1914. PLANETAS Y ESTRELLAS QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA.

| FECHAS. | | Astro. | Magnitud. | Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta. | Ascensión recta *aparente* del astro. | Declinación *aparente* del astro. | Límites de visibilidad. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | h m s | h m s | ° ′ ″ | ° ° |
| Abril | 6 | α Leonis | 1,4 | 14 43 56 | 10 3 49,75 | +12 23 10,3 | 90 N 18 N |
| | 7 | ρ Leonis | 3,8 | 1 43 55 | 10 28 19,23 | + 9 44 49,9 | 90 N 2 S |
| | 7 | χ Leonis | 4,6 | 16 20 31 | 11 0 37,15 | + 7 47 53,9 | 41 S 81 S |
| | 9 | χ Virginis | 4,8 | 10 43 34 | 12 34 50,63 | — 7 31 37,4 | 83 N 29 N |
| | 9 | ψ Virginis | 5,0 | 17 20 58 | 12 49 55,00 | — 9 4 36,6 | 81 N 1 N |
| | 10 | α Virginis | 1,2 | 6 39 25 | 13 20 41,93 | —10 43 3,2 | 32 S 90 S |
| | 12 | 42 Libræ | 5,0 | 13 2 8 | 15 35 13,97 | —23 32 36,2 | 15 S 90 S |
| | 12 | b Scorpii | 4,7 | 17 6 11 | 15 45 50,51 | —25 29 40,5 | 53 N 18 S |
| | 12 | A Scorpii | 4,6 | 18 6 46 | 15 48 29,05 | —25 4 29,5 | 23 N 50 S |
| | 12 | π Scorpii | 3,0 | 20 5 48 | 15 53 41,09 | —25 52 16,2 | 49 N 21 S |
| | 12 | 48 B. Scorpii | 4,9 | 21 48 32 | 15 58 10,94 | —25 37 48,3 | 24 N 48 S |
| | 13 | σ Scorpii | 3,0 | 4 33 51 | 16 15 59,79 | —25 23 27,4 | 40 S 90 S |
| | 13 | α Scorpii | 1,3 | 7 39 8 | 16 24 10,19 | —26 14 43,8 | 8 S 89 S |
| | 13 | τ Scorpii | 2,8 | 10 3 53 | 16 30 33,85 | —28 2 30,5 | 62 N 13 N |
| | 14 | X Sagittarii | VAR. | 13 8 28 | 17 42 10,90 | —27 48 4,8 | 20 S 90 S |
| | 14 | γ Sagittarii | 3,1 | 19 48 37 | 17 59 33,64 | —29 35 12,3 | 61 N 36 N |
| | 14 | 38 B. Sagittar. | 4,7 | 21 0 38 | 18 2 40,18 | —28 28 9,9 | 19 N 42 S |
| | 15 | φ Sagittarii | 3,3 | 11 46 50 | 18 40 18,88 | —27 4 54,2 | 21 S 90 S |
| | 15 | σ Sagittarii | 2,1 | 15 38 57 | 18 49 57,75 | —26 24 22,1 | 53 S 80 S |
| | 15 | τ Sagittarii | 3,5 | 20 22 14 | 19 1 36,09 | —27 47 54,1 | 56 N 11 S |
| | 16 | h Sagittarii | 4,7 | 8 48 25 | 19 31 30,10 | —25 4 31,5 | 27 S 90 S |
| | 18 | η Capricorni | 4,8 | 0 41 42 | 20 59 31,87 | —20 11 46,5 | 47 N 33 S |
| | 18 | ι Capricorni | 4,3 | 9 31 29 | 21 17 28,58 | —17 12 6,7 | 34 S 90 S |
| | 18 | γ Capricorni | 3,7 | 18 33 48 | 21 35 20,56 | —17 3 5,4 | 69 N 15 S |
| | 18 | δ Capricorni | 2,9 | 22 9 13 | 21 42 18,58 | —16 31 5,9 | 74 N 3 S |
| | 19 | ι Aquarii | 4,4 | 8 23 32 | 22 1 48,36 | —14 17 15,1 | 76 N 7 S |
| | 19 | σ Aquarii | 4,8 | 21 31 16 | 22 26 6,42 | —11 7 6,6 | 64 N 24 S |
| | 20 | λ Aquarii | 3,8 | 9 43 50 | 22 48 8,17 | — 8 2 15,4 | 46 N 42 S |
| | 26 | 17 Tauri | 3,8 | 23 17 38 | 3 39 45,84 | +23 50 45,4 | 90 N 15 N |
| | 26 | 19 Tauri | 4,3 | 23 26 34 | 3 40 5,01 | +24 12 2,2 | 74 N 5 S |
| | 26 | 20 Tauri | 4,1 | 23 43 57 | 3 40 42,29 | +24 6 7,4 | 88 N 3 N |
| | 26 | 23 Tauri | 4,3 | 23 58 18 | 3 41 13,05 | +23 41 0,2 | 90 N 34 N |
| | 27 | η Tauri | 2,9 | 0 30 24 | 3 42 22,08 | +23 50 32,0 | 90 N 26 N |
| | 27 | 27 Tauri | 3,7 | 1 17 8 | 3 44 2,65 | +23 47 36,5 | 90 N 39 N |
| | 27 | φ Tauri | 5,0 | 15 26 46 | 4 15 3,72 | +27 8 54,4 | 3 S 63 S |
| | 28 | β Tauri | 1,7 | 20 13 35 | 5 20 51,60 | +28 32 19,3 | 23 N 37 S |
| | 29 | 136 Tauri | 4,6 | 7 44 28 | 5 47 55,83 | +27 35 44,3 | 90 N 28 N |
| Mayo | 1 | υ Geminor. | 4,3 | 3 6 43 | 7 30 38,67 | +27 5 23,7 | 39 S 63 S |
| | 1 | κ Geminor. | 3,6 | 6 47 57 | 7 39 16,65 | +24 36 24,7 | 90 N 24 N |
| | 2 | γ Cancri | 4,7 | 8 27 8 | 8 38 20,20 | +21 46 45,6 | 36 N 41 S |
| | 3 | α Leonis | 1,4 | 23 9 55 | 10 3 49,45 | +12 23 11,7 | 90 N 6 N |
| | 4 | ρ Leonis | 3,8 | 10 33 4 | 10 28 18,97 | + 9 44 51,2 | 84 N 11 S |

## 1914. PLANETAS Y ESTRELLAS QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA.

| FECHAS. | | Astro. | Magnitud. | Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta. | Ascensión recta *aparente* del astro. | Declinación *aparente* del astro. | Límites de visibilidad. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | h m s | h m s | ° ′ ″ | ° | ° |
| Mayo | 6 | χ Virginis | 4,8 | 21 12 43 | 12 34 50,63 | — 7 31 37,8 | 83 N | 23 N |
| | 7 | ψ Virginis | 5,0 | 3 57 35 | 12 49 55,04 | — 9 4 37,3 | 81 N | 2 S |
| | 7 | α Virginis | 1,2 | 17 27 27 | 13 20 42,05 | —10 43 4,0 | 37 S | 88 S |
| | 9 | 42 Libræ | 5,0 | 23 45 19 | 15 35 14,47 | —23 32 38,1 | 10 S | 90 S |
| | 10 | b Scorpii | 4,7 | 3 45 55 | 15 45 51,07 | —25 29 42,6 | 58 N | 13 S |
| | 10 | A Scorpii | 4,6 | 4 45 35 | 15 48 29,61 | —25 4 31,5 | 27 N | 44 S |
| | 10 | π Scorpii | 3,0 | 6 42 46 | 15 53 41,67 | —25 52 18,2 | 55 N | 16 S |
| | 10 | 48 B. Scorpii | 4,9 | 8 23 49 | 15 58 11,53 | —25 37 50,2 | 28 N | 42 S |
| | 10 | σ Scorpii | 3,0 | 15 1 55 | 16 16 0,41 | —25 23 29,0 | 31 S | 90 S |
| | 10 | α Scorpii | 1,3 | 18 3 37 | 16 24 10,82 | —26 14 45,3 | 1 S | 76 S |
| | 10 | τ Scorpii | 2,8 | 20 25 27 | 16 30 34,51 | —28 2 32,1 | 62 N | 23 N |
| | 11 | X Sagittarii | VAR. | 22 51 27 | 17 42 11,71 | —27 48 5,1 | 10 S | 79 S |
| | 12 | 38 B. Sagittar. | 4,7 | 6 31 1 | 18 2 41,06 | —28 28 9,9 | 28 N | 31 S |
| | 12 | 66 B. Sagittar. | 4,7 | 10 18 9 | 18 12 43,04 | —27 4 34,6 | 44 S | 90 S |
| | 12 | φ Sagittarii | 3,3 | 20 52 42 | 18 40 19,76 | —27 4 53,1 | 9 S | 87 S |
| | 13 | σ Sagittarii | 2,1 | 0 38 22 | 18 49 58,67 | —26 24 20,8 | 34 S | 90 S |
| | 13 | τ Sagittarii | 3,5 | 5 13 45 | 19 1 37,04 | —27 47 52,6 | 63 N | 2 N |
| | 13 | h Sagittarii | 4,7 | 17 19 27 | 19 31 31,01 | —25 4 29,2 | 13 S | 90 S |
| | 15 | η Capricorni | 4,8 | 8 14 52 | 20 59 32,76 | —20 11 42,4 | 60 N | 19 S |
| | 15 | ι Capricorni | 4,3 | 16 54 16 | 21 17 29,45 | —17 12 2,3 | 14 S | 90 S |
| | 16 | γ Capricorni | 3,7 | 1 47 5 | 21 35 21,45 | —17 3 0,6 | 73 N | 0 |
| | 16 | Júpiter | | 1 50 15 | 21 35 27,76 | —15 4 8,8 | 42 S | 90 S |
| | 16 | δ Capricorni | 2,9 | 5 19 3 | 21 42 19,46 | —16 31 1,1 | 74 N | 14 N |
| | 16 | ι Aquarii | 4,4 | 15 24 25 | 22 1 49,18 | —14 17 10,3 | 76 N | 8 N |
| | 17 | σ Aquarii | 4,8 | 4 22 51 | 22 26 7,24 | —11 7 1,5 | 79 N | 10 S |
| | 17 | λ Aquarii | 3,8 | 16 28 42 | 22 48 8,92 | — 8 2 10,6 | 60 N | 29 S |
| | 20 | δ Piscium | 4,5 | 10 39 7 | 0 44 13,67 | + 7 7 6,9 | 77 N | 16 S |
| | 28 | κ Geminor. | 3,6 | 12 18 37 | 7 39 16,39 | +24 36 24,6 | 90 N | 10 N |
| | 29 | γ Cancri | 4,7 | 14 6 38 | 8 38 19,89 | +21 46 46,2 | 22 N | 54 S |
| | 30 | Marte | | 5 15 55 | 9 11 53,19 | +17 45 32,6 | 90 N | 2 N |
| | 31 | ν Leonis | 5,0 | 0 38 6 | 9 53 37,30 | +12 51 16,5 | 81 N | 44 N |
| | 31 | α Leonis | 1,4 | 5 26 46 | 10 3 49,13 | +12 23 13,1 | 86 N | 8 S |
| | 31 | ρ Leonis | 3,8 | 17 6 11 | 10 28 18,67 | + 9 44 52,7 | 64 N | 25 S |
| Junio | 3 | χ Virginis | 4,8 | 5 32 8 | 12 34 50,48 | — 7 31 37,2 | 83 N | 10 N |
| | 3 | ψ Virginis | 5,0 | 12 29 43 | 12 49 54,92 | — 9 4 36,8 | 79 N | 12 S |
| | 6 | 42 Libræ | 5,0 | 9 51 6 | 15 35 14,75 | —23 32 39,3 | 11 S | 90 S |
| | 6 | b Scorpii | 4,7 | 13 54 22 | 15 45 51,37 | —25 29 44,1 | 58 N | 13 S |
| | 6 | A Scorpii | 4,6 | 14 54 39 | 15 48 29,92 | —25 4 32,9 | 27 N | 44 S |
| | 6 | π Scorpii | 3,0 | 16 52 56 | 15 53 42,00 | —25 52 19,6 | 55 N | 15 S |
| | 6 | 48 B. Scorpii | 4,9 | 18 34 51 | 15 58 11,87 | —25 37 51,6 | 29 N | 41 S |
| | 7 | σ Scorpii | 3,0 | 1 15 46 | 16 16 0,80 | —25 23 30,2 | 29 S | 90 S |
| | 7 | α Scorpii | 1,3 | 4 18 25 | 16 24 11,25 | —26 14 46,6 | 0 | 74 S |

## 1914. PLANETAS Y ESTRELLAS QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA.

| FECHAS. | | Astro. | Magnitud. | Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta. | Ascensión recta *aparente* del astro. | Declinación *aparente* del astro. | Límites de visibilidad. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | h m s | h m s | ° ′ ″ | ° | ° |
| Junio | 7 | τ Scorpii | 2,8 | 6 40 50 | 16 30 34,96 | —28 2 33,6 | 62 N | 27 N |
| | 8 | X Sagittarii | VAR. | 9 4 42 | 17 42 12,35 | —27 48 5,5 | 5 S | 70 S |
| | 8 | 38 B. Sagittar. | 4,7 | 16 40 52 | 18 2 41,72 | —28 28 10,1 | 36 N | 25 S |
| | 8 | 66 B. Sagittar. | 4,7 | 20 25 55 | 18 12 43,72 | —27 4 34,4 | 34 S | 90 S |
| | 9 | φ Sagittarii | 3,3 | 6 53 19 | 18 40 20,53 | —27 4 52,5 | 1 S | 73 S |
| | 9 | σ Sagittarii | 2,1 | 10 36 0 | 18 49 59,42 | —26 24 19,9 | 23 S | 90 S |
| | 9 | τ Sagittarii | 3,5 | 15 7 28 | 19 1 37,82 | —27 47 51,7 | 63 N | 13 N |
| | 9 | ψ Sagittarii | 4,8 | 18 32 30 | 19 10 19,49 | —25 24 22,8 | 44 S | 90 S |
| | 10 | h Sagittarii | 4,7 | 3 1 35 | 19 31 31,86 | —25 4 27,4 | 2 S | 82 S |
| | 11 | η Capricorni | 4,8 | 17 12 17 | 20 59 33,65 | —20 11 38,6 | 70 N | 5 S |
| | 12 | ι Capricorni | 4,3 | 1 41 19 | 21 17 30,36 | —17 11 57,9 | 3 N | 90 S |
| | 12 | γ Capricorni | 3,7 | 10 23 39 | 21 35 22,34 | —17 2 56,1 | 73 N | 18 N |
| | 12 | Júpiter | | 12 31 50 | 21 39 40,66 | —14 50 27,9 | 2 S | 90 S |
| | 12 | δ Capricorni | 2,9 | 13 51 31 | 21 42 20,35 | —16 30 56,5 | 74 N | 40 N |
| | 12 | ι Aquarii | 4,4 | 23 45 41 | 22 1 50,07 | —14 17 5,3 | 76 N | 31 N |
| | 13 | σ Aquarii | 4,8 | 12 30 46 | 22 26 8,12 | —11 6 56,2 | 79 N | 7 N |
| | 14 | λ Aquarii | 3,8 | 0 25 32 | 22 48 9,83 | — 8 2 4,9 | 80 N | 13 S |
| | 16 | δ Piscium | 4,5 | 18 1 31 | 0 44 14,47 | + 7 7 11,7 | 90 N | 1 S |
| | 19 | ε Arietis | 4,6 | 15 1 49 | 2 54 18,26 | +20 59 57,8 | 86 N | 1 S |
| | 20 | 17 Tauri | 3,8 | 12 36 17 | 3 39 46,64 | +23 50 45,8 | 90 N | 18 N |
| | 20 | 19 Tauri | 4,3 | 12 45 7 | 3 40 5,80 | +24 12 2,6 | 77 N | 2 S |
| | 20 | 20 Tauri | 4,1 | 13 2 17 | 3 40 43,08 | +24 6 7,8 | 90 N | 5 N |
| | 20 | 23 Tauri | 4,3 | 13 16 25 | 3 41 13,83 | +23 41 0,7 | 90 N | 37 N |
| | 20 | η Tauri | 2,9 | 13 48 8 | 3 42 22,86 | +23 50 32,4 | 90 N | 29 N |
| | 20 | 27 Tauri | 3,7 | 14 34 16 | 3 44 3,43 | +23 47 37,0 | 90 N | 42 N |
| | 25 | γ Cancri | 4,7 | 19 54 18 | 8 38 19,78 | +21 46 46,0 | 2 N | 65 S |
| | 25 | Venus | | 21 8 30 | 8 41 7,82 | +20 12 40,6 | 90 N | 8 N |
| | 27 | ν Leonis | 5,0 | 6 10 27 | 9 53 37,10 | +12 51 17,5 | 90 N | 20 N |
| | 27 | α Leonis | 1,4 | 10 58 21 | 10 3 48,91 | +12 23 14,2 | 66 N | 22 S |
| | 27 | Marte | | 15 58 25 | 10 14 22,02 | +12 7 16,3 | 12 N | 76 S |
| | 27 | ρ Leonis | 3,8 | 22 37 34 | 10 28 18,44 | + 9 44 54,0 | 48 N | 39 S |
| | 30 | χ Virginis | 4,8 | 11 43 50 | 12 34 50,25 | — 7 31 35,8 | 83 N | 5 S |
| | 30 | ψ Virginis | 5,0 | 18 50 14 | 12 49 54,70 | — 9 4 35,6 | 64 N | 25 S |
| Julio | 3 | 42 Libræ | 5,0 | 18 0 11 | 15 35 14,77 | —23 32 39,9 | 20 S | 90 S |
| | 3 | b Scorpii | 4,7 | 22 9 37 | 15 45 51,41 | —25 29 44,9 | 51 N | 19 S |
| | 3 | A Scorpii | 4,6 | 23 11 23 | 15 48 29,97 | —25 4 33,6 | 21 N | 51 S |
| | 4 | π Scorpii | 3,0 | 1 12 36 | 15 53 42,06 | —25 52 20,5 | 49 N | 21 S |
| | 4 | 48 B. Scorpii | 4,9 | 2 57 2 | 15 58 11,94 | —25 37 52,4 | 23 N | 47 S |
| | 4 | σ Scorpii | 3,0 | 9 47 26 | 16 16 0,91 | —25 23 31,0 | 37 S | 90 S |
| | 4 | α Scorpii | 1,3 | 12 54 13 | 16 24 11,38 | —26 14 47,5 | 4 S | 82 S |
| | 4 | τ Scorpii | 2,8 | 15 19 48 | 16 30 35,11 | —28 2 34,8 | 62 N | 21 N |
| | 5 | X Sagittarii | VAR. | 18 12 43 | 17 42 12,68 | —27 48 6,3 | 7 S | 72 S |

## 1914. PLANETAS Y ESTRELLAS QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA.

| FECHAS. | | Astro. | Magnitud. | Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta. | Ascensión recta *aparente* del astro. | Declinación *aparente* del astro. | Límites de visibilidad. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | h m s | h m s | ° ′ ″ | ° ° |
| Julio | 6 | 38 B. Sagittar. | 4,7 | 1 54 59 | 18 2 42,12 | —28 28 10,8 | 36 N 24 S |
| | 6 | 66 B. Sagittar. | 4,7 | 5 42 39 | 18 12 44,14 | —27 4 34,8 | 33 S 90 S |
| | 6 | φ Sagittarii | 3,3 | 16 15 57 | 18 40 21,01 | —27 4 52,7 | 0 70 S |
| | 6 | σ Sagittarii | 2,1 | 20 0 10 | 18 49 59,92 | —26 24 19,8 | 21 S 90 S |
| | 7 | τ Sagittarii | 3,5 | 0 33 15 | 19 1 38,37 | —27 47 51,6 | 63 N 18 N |
| | 7 | ψ Sagittarii | 4,8 | 3 59 12 | 19 10 20,05 | —25 24 22,3 | 38 S 90 S |
| | 7 | h Sagittarii | 4,7 | 12 29 40 | 19 31 32,45 | —25 4 26,6 | 2 N 75 S |
| | 9 | η Capricorni | 4,8 | 2 31 45 | 20 59 34,41 | —20 11 35,9 | 70 N 5 N |
| | 9 | ι Capricorni | 4,3 | 10 56 12 | 21 17 31,12 | —17 11 54,6 | 13 N 74 S |
| | 9 | Júpiter | | 19 14 35 | 21 34 45,03 | —15 22 1,5 | 9 N 81 S |
| | 9 | γ Capricorni | 3,7 | 19 33 12 | 21 35 23,13 | —17 2 52,6 | 73 N 36 N |
| | 10 | σ Aquarii | 4,8 | 21 21 29 | 22 26 8,94 | —11 6 51,6 | 79 N 24 N |
| | 11 | λ Aquarii | 3,8 | 9 7 10 | 22 48 10,66 | — 8 1 59,9 | 82 N 1 N |
| | 14 | δ Piscium | 4,5 | 2 5 19 | 0 44 15,38 | + 7 7 17,4 | 90 N 15 N |
| | 16 | ε Arietis | 4,6 | 23 4 9 | 2 54 19,11 | +21 0 1,0 | 90 N 10 N |
| | 17 | 17 Tauri | 3,8 | 20 42 30 | 3 39 47,44 | +23 50 48,0 | 90 N 29 N |
| | 17 | 19 Tauri | 4,3 | 20 51 22 | 3 40 6,62 | +24 12 4,7 | 90 N 7 N |
| | 17 | 20 Tauri | 4,1 | 21 8 34 | 3 40 43,89 | +24 6 10,0 | 90 N 15 N |
| | 17 | 23 Tauri | 4,3 | 22 22 45 | 3 41 14,64 | +23 41 2,9 | 69 N 58 N |
| | 17 | η Tauri | 2,9 | 21 54 35 | 3 42 23,67 | +23 50 34,6 | 89 N 43 N |
| | 18 | φ Tauri | 5,0 | 12 40 28 | 4 15 5,14 | +27 8 54,5 | 4 N 63 S |
| | 19 | β Tauri | 1,7 | 16 57 50 | 5 20 52,57 | +28 32 16,9 | 20 N 41 S |
| | 20 | 136 Tauri | 4,6 | 4 13 44 | 5 47 56,62 | +27 35 42,0 | 90 N 21 N |
| | 24 | α Leonis | 1,4 | 17 31 38 | 10 3 48,84 | +12 23 14,5 | 58 N 29 S |
| | 25 | ρ Leonis | 3,8 | 4 57 27 | 10 28 18,33 | + 9 44 54,7 | 40 N 47 S |
| | 27 | χ Virginis | 4,8 | 17 15 25 | 12 34 49,99 | — 7 31 34,2 | 76 N 16 S |
| | 28 | ψ Virginis | 5,0 | 0 20 7 | 12 49 54,42 | — 9 4 33,9 | 53 N 35 S |
| | 31 | 42 Libræ | 5,0 | 0 8 17 | 15 35 14,54 | —23 32 39,7 | 31 S 90 S |
| | 31 | b Scorpii | 4,7 | 4 22 34 | 15 45 51,19 | —25 29 45,0 | 43 N 27 S |
| | 31 | A Scorpii | 4,6 | 5 25 34 | 15 48 29,76 | —25 4 33,7 | 13 N 60 S |
| | 31 | π Scorpii | 3,0 | 7 29 14 | 15 53 41,86 | —25 52 20,7 | 41 N 29 S |
| | 31 | 48 B. Scorpii | 4,9 | 9 15 48 | 15 58 11,75 | —25 37 52,6 | 16 N 56 S |
| | 31 | σ Scorpii | 3,0 | 16 14 53 | 16 16 0,75 | —25 23 31,3 | 51 S 83 S |
| | 31 | α Scorpii | 1,3 | 19 25 44 | 16 24 11,23 | —26 14 47,9 | 12 S 90 S |
| | 31 | τ Scorpii | 2,8 | 21 54 32 | 16 30 34,97 | —28 2 35,5 | 62 N 12 N |
| Agosto | 2 | X Sagittarii | VAR. | 1 24 2 | 17 42 12,68 | —27 48 7,2 | 11 S 79 S |
| | 2 | 38 B. Sagittar. | 4,7 | 9 16 38 | 18 2 42,17 | —28 28 11,8 | 32 N 28 S |
| | 2 | 66 B. Sagittar. | 4,7 | 13 9 15 | 18 12 44,21 | —27 4 35,6 | 39 S 90 S |
| | 2 | φ Sagittarii | 3,3 | 23 55 46 | 18 40 21,15 | —27 4 53,4 | 2 S 75 S |
| | 3 | σ Sagittarii | 2,1 | 3 44 29 | 18 50 0,09 | —26 24 20,5 | 24 S 90 S |
| | 3 | τ Sagittarii | 3,5 | 8 22 46 | 19 1 38,56 | —27 47 52,5 | 63 N 15 N |
| | 3 | ψ Sagittarii | 4,8 | 11 52 29 | 19 10 20,26 | —25 24 22,7 | 42 S 90 S |

## 1914. PLANETAS Y ESTRELLAS QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA.

| FECHAS. | | Astro. | Magnitud. | Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta. | Ascensión recta *aparente* del astro. | Declinación *aparente* del astro. | Límites de visibilidad. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | h m s | h m s | ° ′ ″ | ° | ° |
| Agosto | 3 | h Sagittarii | 4,7 | 20 31 44 | 19 31 32,71 | —25 4 26,8 | 1 N | 78 S |
| | 5 | η Capricorni | 4,8 | 11 0 19 | 20 59 34,87 | —20 11 34,7 | 70 N | 8 N |
| | 5 | ι Capricorni | 4,3 | 19 27 42 | 21 17 31,61 | —17 11 52,9 | 15 N | 71 S |
| | 5 | Júpiter | | 21 58 35 | 21 22 46,35 | —16 24 40,4 | 0 | 90 S |
| | 6 | γ Capricorni | 3,7 | 4 6 32 | 21 35 23,68 | —17 2 50,6 | 71 N | 46 N |
| | 7 | σ Aquarii | 4,8 | 5 54 37 | 22 26 9,57 | —11 6 48,3 | 79 N | 33 N |
| | 7 | λ Aquarii | 3,8 | 17 37 49 | 22 48 11,30 | — 8 1 56,2 | 82 N | 8 N |
| | 10 | δ Piscium | 4,5 | 10 13 34 | 0 44 16,17 | + 7 7 22,7 | 90 N | 27 N |
| | 13 | ε Arietis | 4,6 | 7 15 10 | 2 54 20,05 | +21 0 5,1 | 90 N | 19 N |
| | 14 | 17 Tauri | 3,8 | 5 4 1 | 3 39 48,39 | +23 50 51,2 | 90 N | 41 N |
| | 14 | 19 Tauri | 4,3 | 5 12 57 | 3 40 7,56 | +24 12 7,8 | 90 N | 14 N |
| | 14 | 20 Tauri | 4,1 | 5 30 19 | 3 40 44,84 | +24 6 13,1 | 90 N | 23 N |
| | 14 | φ Tauri | 5,0 | 21 11 41 | 4 15 6,05 | +27 8 56,6 | 11 N | 56 S |
| | 16 | β Tauri | 1,7 | 1 47 33 | 5 20 53,44 | +28 32 17,5 | 26 N | 34 S |
| | 16 | 136 Tauri | 4,6 | 13 10 14 | 5 47 57,41 | +27 35 42,1 | 90 N | 26 N |
| | 18 | κ Geminor. | 3,6 | 11 17 59 | 7 39 17,21 | +24 36 21,6 | 86 N | 3 N |
| | 24 | χ Virginis | 4,8 | 0 2 11 | 12 34 49,78 | — 7 31 32,5 | 70 N | 20 S |
| | 24 | ψ Virginis | 5,0 | 6 56 1 | 12 49 54,19 | — 9 4 32,2 | 48 N | 39 S |
| | 27 | 42 Libræ | 5,0 | 5 34 30 | 15 35 14,16 | —23 32 38,8 | 37 S | 90 S |
| | 27 | b Scorpii | 4,7 | 9 47 52 | 15 45 50,81 | —25 29 44,3 | 40 N | 31 S |
| | 27 | A Scorpii | 4,6 | 10 50 43 | 15 48 29,37 | —25 4 33,0 | 10 N | 65 S |
| | 27 | π Scorpii | 3,0 | 12 54 8 | 15 53 41,47 | —25 52 20,1 | 37 N | 33 S |
| | 27 | 48 B. Scorpii | 4,9 | 14 40 32 | 15 58 11,36 | —25 37 52,1 | 12 N | 61 S |
| | 28 | α Scorpii | 1,3 | 0 50 56 | 16 24 10,84 | —26 14 47,7 | 16 S | 90 S |
| | 28 | τ Scorpii | 2,8 | 3 20 9 | 16 30 34,58 | —28 2 35,4 | 62 N | 7 N |
| | 29 | X Sagittarii | VAR. | 7 2 25 | 17 42 12,39 | —27 48 7,9 | 14 S | 85 S |
| | 29 | 38 B. Sagittar. | 4,7 | 15 0 54 | 18 2 41,90 | —28 28 12,7 | 29 N | 31 S |
| | 29 | 66 B. Sagittar. | 4,7 | 18 56 45 | 18 12 43,97 | —27 4 36,5 | 43 S | 90 S |
| | 30 | φ Sagittarii | 3,3 | 5 53 1 | 18 40 20,95 | —27 4 54,4 | 5 S | 79 S |
| | 30 | σ Sagittarii | 2,1 | 9 45 25 | 18 49 59,91 | —26 24 21,5 | 27 S | 90 S |
| | 30 | τ Sagittarii | 3,5 | 14 28 20 | 19 1 38,40 | —27 47 53,8 | 63 N | 12 N |
| | 30 | ψ Sagittarii | 4,8 | 18 1 37 | 19 10 20,13 | —25 24 23,6 | 47 S | 87 S |
| | 31 | h Sagittarii | 4,7 | 2 49 53 | 19 31 32,62 | —25 4 27,8 | 1 S | 81 S |
| Septiemb. | 1 | η Capricorni | 4,8 | 17 57 32 | 20 59 34,98 | —20 11 35,0 | 70 N | 7 N |
| | 1 | Júpiter | | 22 38 57 | 21 9 27,13 | —17 27 3,1 | 19 S | 90 S |
| | 2 | ι Capricorni | 4,3 | 2 32 17 | 21 17 31,77 | —17 11 52,6 | 14 N | 72 S |
| | 2 | γ Capricorni | 3,7 | 11 17 59 | 21 35 23,87 | —17 2 50,3 | 66 N | 45 N |
| | 3 | σ Aquarii | 4,8 | 13 21 29 | 22 26 9,88 | —11 6 46,9 | 79 N | 33 N |
| | 4 | λ Aquarii | 3,8 | 1 9 7 | 22 48 11,66 | — 8 1 54,2 | 82 N | 8 N |
| | 6 | δ Piscium | 4,5 | 17 46 44 | 0 44 16,77 | + 7 7 26,8 | 90 N | 29 N |
| | 9 | ε Arietis | 4,6 | 14 50 19 | 2 54 20,88 | +21 0 9,1 | 90 N | 20 N |
| | 10 | 17 Tauri | 3,8 | 12 49 40 | 3 39 49,28 | +23 50 54,4 | 90 N | 41 N |

## 1914. PLANETAS Y ESTRELLAS QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA.

| FECHAS. | Astro. | Magnitud. | Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta. | Ascensión recta *aparente* del astro. | Declinación *aparente* del astro. | Límites de visibilidad. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | h m s | h m s | ° ′ ″ | ° ° |
| Septiemb. 10 | 19 Tauri | 4,3 | 12 58 43 | 3 40 8,45 | +24 12 11,0 | 90 N 15 N |
| 10 | 20 Tauri | 4,1 | 13 16 16 | 3 40 45,73 | +24 6 16,2 | 90 N 24 N |
| 11 | φ Tauri | 5,0 | 5 9 12 | 4 15 7,01 | +27 8 59,1 | 11 N 57 S |
| 12 | β Tauri | 1,7 | 10 13 39 | 5 20 54,37 | +28 32 18,3 | 26 N 35 S |
| 12 | 136 Tauri | 4,6 | 21 49 44 | 5 47 58,30 | +27 35 42,4 | 90 N 26 N |
| 14 | κ Geminor. | 3,6 | 20 53 36 | 7 39 17,92 | +24 36 19,8 | 86 N 3 N |
| 15 | γ Cancri | 4,7 | 22 16 22 | 8 38 20,84 | +21 46 41,3 | 9 N 68 S |
| 17 | ν Leonis | 5,0 | 7 40 21 | 9 53 37,57 | +12 51 15,4 | 90 N 9 N |
| 23 | 42 Libræ | 5,0 | 12 16 50 | 15 35 13,76 | —23 32 37,4 | 32 S 90 S |
| 23 | b Scorpii | 4,7 | 16 23 15 | 15 45 50,39 | —25 29 42,8 | 41 N 29 S |
| 23 | A Scorpii | 4,6 | 17 24 25 | 15 48 28,96 | —25 4 31,6 | 12 N 61 S |
| 23 | π Scorpii | 3,0 | 19 24 35 | 15 53 41,04 | —25 52 18,8 | 40 N 30 S |
| 23 | 48 B. Scorpii | 4,9 | 21 8 16 | 15 58 10,93 | —25 37 50,8 | 15 N 57 S |
| 24 | σ Scorpii | 3,0 | 3 57 7 | 16 15 59,92 | —25 23 29,8 | 51 S 82 S |
| 24 | α Scorpii | 1,3 | 7 3 57 | 16 24 10,40 | —26 14 46,6 | 12 S 90 S |
| 24 | τ Scorpii | 2,8 | 9 29 51 | 16 30 34,12 | —28 2 34,4 | 62 N 10 N |
| 25 | X Sagittarii | VAR. | 12 43 39 | 17 42 11,92 | —27 48 7,8 | 11 S 79 S |
| 25 | 38 B. Sagittar. | 4,7 | 20 37 0 | 18 2 41,44 | —28 28 13,0 | 33 N 28 S |
| 26 | 66 B. Sagittar. | 4,7 | 0 30 47 | 18 12 43,50 | —27 4 36,8 | 38 S 90 S |
| 26 | φ Sagittarii | 3,3 | 11 23 7 | 18 40 20,52 | —27 4 55,1 | 1 S 74 S |
| 26 | σ Sagittarii | 2,1 | 15 14 42 | 18 49 59,50 | —26 24 22,2 | 23 S 90 S |
| 26 | τ Sagittarii | 3,5 | 19 57 1 | 19 1 38,00 | —27 47 54,8 | 63 N 16 N |
| 26 | ψ Sagittarii | 4,8 | 23 30 12 | 19 10 19,74 | —25 24 24,5 | 41 S 90 S |
| 27 | h Sagittarii | 4,7 | 8 19 3 | 19 31 32,25 | —25 4 28,9 | 1 N 76 S |
| 28 | η Capricorni | 4,8 | 23 42 45 | 20 59 34,78 | —20 11 36,3 | 70 N 10 N |
| 29 | Júpiter | | 0 38 0 | 21 1 30,53 | —18 0 15,7 | 33 S 90 S |
| 29 | ι Capricorni | 4,3 | 8 22 55 | 21 17 31,60 | —17 11 53,6 | 17 N 69 S |
| 30 | σ Aquarii | 4,8 | 19 35 22 | 22 26 9,87 | —11 6 47,1 | 77 N 37 N |
| Octubre 1 | λ Aquarii | 3,8 | 7 30 6 | 22 48 11,71 | — 8 1 54,0 | 82 N 9 N |
| 4 | δ Piscium | 4,5 | 0 27 51 | 0 44 17,11 | + 7 7 29,3 | 90 N 25 N |
| 6 | ε Arietis | 4,6 | 21 29 54 | 2 54 21,55 | +21 0 12,3 | 90 N 13 N |
| 7 | 17 Tauri | 3,8 | 19 32 57 | 3 39 50,04 | +23 50 57,1 | 90 N 32 N |
| 7 | 19 Tauri | 4,3 | 19 42 2 | 3 40 9,22 | +24 12 13,8 | 90 N 9 N |
| 7 | 20 Tauri | 4,1 | 19 59 41 | 3 40 46,50 | +24 6 19,0 | 90 N 17 N |
| 7 | η Tauri | 2,9 | 20 46 49 | 3 42 26,27 | +23 50 43,5 | 84 N 47 N |
| 8 | φ Tauri | 5,0 | 11 58 58 | 4 15 7,85 | +27 9 1,4 | 3 N 63 S |
| 9 | β Tauri | 1,7 | 17 24 56 | 5 20 55,29 | +28 32 19,2 | 17 N 44 S |
| 10 | 136 Tauri | 4,6 | 5 13 31 | 5 47 59,26 | +27 35 42,6 | 90 N 18 N |
| 12 | κ Geminor. | 3,6 | 5 27 53 | 7 39 18,81 | +24 36 17,4 | 73 N 4 S |
| 13 | γ Cancri | 4,7 | 7 35 56 | 8 38 21,63 | +21 46 38,0 | 1 N 69 S |
| 14 | ν Leonis | 5,0 | 17 54 53 | 9 53 38,16 | +12 51 12,1 | 90 N 2 N |
| 14 | α Leonis | 1,4 | 22 38 8 | 10 3 49,87 | +12 23 8,9 | 50 N 36 S |

## 1914. PLANETAS Y ESTRELLAS QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA.

| FECHAS. | Astro. | Magnitud. | Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta. | Ascensión recta *aparente* del astro. | Declinación *aparente* del astro. | Límites de visibilidad. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | h m s | h m s | ° ′ ″ | ° ° |
| Octubre 15 | ϱ Leonis | 3,8 | 10 0 52 | 10 28 19,18 | + 9 44 49,8 | 34 N 54 S |
| 20 | 42 Libræ | 5,0 | 21 27 11 | 15 35 13,53 | —23 32 35,8 | 22 S 90 S |
| 21 | b Scorpii | 4,7 | 1 25 23 | 15 45 50,13 | —25 29 41,1 | 48 N 22 S |
| 21 | A Scorpii | 4,6 | 2 24 29 | 15 48 28,69 | —25 4 30,0 | 19 N 53 S |
| 21 | π Scorpii | 3,0 | 4 20 35 | 15 53 40,77 | —25 52 17,0 | 46 N 23 S |
| 21 | 48 B. Scorpii | 4,9 | 6 0 45 | 15 58 10,65 | —25 37 49,1 | 22 N 49 S |
| 21 | σ Scorpii | 3,0 | 12 35 40 | 16 15 59,62 | —25 23 28,3 | 36 S 90 S |
| 21 | Venus | | 14 2 0 | 16 19 53,98 | —27 1 57,1 | 45 N 21 S |
| 21 | α Scorpii | 1,3 | 15 36 5 | 16 24 10,07 | —26 14 45,2 | 4 S 81 S |
| 21 | τ Scorpii | 2,8 | 17 57 1 | 16 30 33,78 | —28 2 32,8 | 62 N 20 N |
| 22 | X Sagittarii | VAR. | 20 16 47 | 17 42 11,48 | —27 48 7,1 | 2 S 65 S |
| 23 | 38 B. Sagittar. | 4,7 | 3 55 39 | 18 2 40,97 | —28 28 12,4 | 42 N 18 S |
| 23 | 66 B. Sagittar. | 4,7 | 7 42 38 | 18 12 43,05 | —27 4 36,4 | 26 S 90 S |
| 23 | φ Sagittarii | 3,3 | 18 17 4 | 18 40 20,05 | —27 4 55,1 | 8 N 60 S |
| 23 | σ Sagittarii | 2,1 | 22 2 44 | 18 49 59,03 | —26 24 22,4 | 12 S 90 S |
| 24 | τ Sagittarii | 3,5 | 2 38 13 | 19 1 37,50 | —27 47 55,0 | 63 N 33 N |
| 24 | ψ Sagittarii | 4,8 | 6 6 27 | 19 10 19,26 | —25 24 24,9 | 26 S 90 S |
| 24 | χ Sagittarii | 4,9 | 10 3 15 | 19 20 5,79 | —24 40 37,9 | 53 S 78 S |
| 24 | h Sagittarii | 4,7 | 14 44 7 | 19 31 31,79 | —25 4 29,6 | 12 N 61 S |
| 26 | η Capricorni | 4,8 | 5 35 53 | 20 59 34,39 | —20 11 37,8 | 70 N 25 N |
| 26 | Júpiter | | 7 8 9 | 21 2 48,84 | —17 52 10,8 | 18 S 90 S |
| 26 | ι Capricorni | 4,3 | 14 12 50 | 21 17 31,25 | —17 11 55,0 | 26 N 57 S |
| 28 | λ Aquarii | 3,8 | 13 20 21 | 22 48 11,52 | — 8 1 55,0 | 82 N 20 N |
| 31 | δ Piscium | 4,5 | 6 34 50 | 0 44 17,20 | + 7 7 30,1 | 90 N 28 N |
| Noviembre 3 | ε Arietis | 4,6 | 3 34 31 | 2 54 22,02 | +21 0 14,6 | 90 N 8 N |
| 4 | 17 Tauri | 3,8 | 1 33 47 | 3 39 50,65 | +23 50 59,2 | 90 N 23 N |
| 4 | 19 Tauri | 4,3 | 1 42 51 | 3 40 9,83 | +24 12 16,0 | 83 N 1 N |
| 4 | 20 Tauri | 4,1 | 2 0 27 | 3 40 47,11 | +24 6 21,2 | 90 N 9 N |
| 4 | 23 Tauri | 4,3 | 2 14 56 | 3 41 17,85 | +23 41 14,0 | 89 N 44 N |
| 4 | η Tauri | 2,9 | 2 47 29 | 3 42 26,88 | +23 50 45,6 | 90 N 35 N |
| 4 | 27 Tauri | 3,7 | 3 34 49 | 3 44 7,45 | +23 47 50,0 | 82 N 50 N |
| 4 | φ Tauri | 5,0 | 17 57 55 | 4 15 8,54 | +27 9 3,4 | 8 S 63 S |
| 5 | β Tauri | 1,7 | 23 26 4 | 5 20 56,12 | +28 32 20,0 | 5 N 59 S |
| 6 | 136 Tauri | 4,6 | 11 18 33 | 5 48 0,13 | +27 35 42,6 | 73 N 7 N |
| 8 | ϰ Geminor. | 3,6 | 12 14 10 | 7 39 19,75 | +24 36 14,8 | 56 N 17 S |
| 9 | γ Cancri | 4,7 | 15 2 43 | 8 38 22,53 | +21 46 34,1 | 19 S 69 S |
| 11 | υ Leonis | 5,0 | 2 29 27 | 9 53 39,00 | +12 51 7,4 | 81 N 10 S |
| 11 | α Leonis | 1,4 | 7 22 41 | 10 3 50,68 | +12 23 4,1 | 37 N 48 S |
| 11 | ϱ Leonis | 3,8 | 19 9 38 | 10 28 19,93 | + 9 44 45,2 | 21 N 68 S |
| 13 | υ Leonis | 4,5 | 1 59 47 | 11 32 35,14 | — 0 21 9,5 | 90 N 42 N |
| 14 | χ Virginis | 4,8 | 6 55 20 | 12 34 50,47 | — 7 31 35,0 | 64 N 25 S |
| 14 | ψ Virginis | 5,0 | 13 40 59 | 12 49 54,76 | — 9 4 33,9 | 44 N 43 S |

## 1914. PLANETAS Y ESTRELLAS QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA.

| FECHAS. | Astro. | Magnitud. | Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta. | Ascensión recta *aparente* del astro. | Declinación *aparente* del astro. | Límites de visibilidad. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | h m s | h m s | ° ′ ″ | ° ° |
| Noviemb. 19 | X Sagittarii | VAR. | 6 15 54 | 17 42 11,29 | —27 48 5,8 | 8 N 53 S |
| 19 | 38 B. Sagittar. | 4,7 | 13 41 1 | 18 2 40,74 | —28 28 11,3 | 55 N 7 S |
| 19 | 66 B. Sagittar. | 4,7 | 17 21 0 | 18 12 42,80 | —27 4 35,5 | 14 S 90 S |
| 20 | φ Sagittarii | 3,3 | 3 35 29 | 18 40 19,75 | —27 4 54,4 | 19 N 46 S |
| 20 | σ Sagittarii | 2,1 | 7 14 0 | 18 49 58,71 | —26 24 21,8 | 0 72 S |
| 20 | ψ Sagittarii | 4,8 | 15 2 19 | 19 10 18,93 | —25 24 24,7 | 11 S 90 S |
| 20 | χ Sagittarii | 4,9 | 18 51 39 | 19 20 5,45 | —24 40 37,8 | 29 S 90 S |
| 20 | h Sagittarii | 4,7 | 23 23 40 | 19 31 31,44 | —25 4 29,5 | 25 N 46 S |
| 22 | θ Capricorni | 4,1 | 13 53 18 | 21 1 10,06 | —17 34 23,8 | 30 S 90 S |
| 22 | Júpiter | | 19 39 42 | 21 13 30,82 | —17 2 50,7 | 2 N 75 S |
| 22 | ι Capricorni | 4,3 | 21 33 36 | 21 17 30,88 | —17 11 56,2 | 41 N 39 S |
| 30 | ε Arietis | 4,6 | 9 50 2 | 2 54 22,24 | +21 0 15,8 | 90 N 10 N |
| Diciembre 1 | 17 Tauri | 3,8 | 7 44 0 | 3 39 51,00 | +23 51 0,6 | 90 N 21 N |
| 1 | 19 Tauri | 4,3 | 7 53 1 | 3 40 10,18 | +24 12 17,4 | 81 N 0 |
| 1 | 20 Tauri | 4,1 | 8 10 31 | 3 40 47,46 | +24 6 22,6 | 90 N 9 N |
| 1 | 23 Tauri | 4,3 | 8 24 56 | 3 41 18,20 | +23 41 15,3 | 90 N 41 N |
| 1 | η Tauri | 2,9 | 8 57 20 | 3 42 27,24 | +23 50 47,0 | 90 N 33 N |
| 1 | 27 Tauri | 3,7 | 9 44 25 | 3 44 7,82 | +23 47 51,3 | 86 N 47 N |
| 2 | φ Tauri | 5,0 | 0 2 34 | 4 15 9,02 | +27 9 5,0 | 2 S 63 S |
| 3 | β Tauri | 1,7 | 5 18 54 | 5 20 56,79 | +28 32 20,8 | 3 S 62 S |
| 3 | 136 Tauri | 4,6 | 17 6 45 | 5 48 0,84 | +27 35 42,9 | 62 N 1 S |
| 5 | κ Geminor. | 3,6 | 17 53 49 | 7 39 20,64 | +24 36 12,5 | 41 N 30 S |
| 8 | ν Leonis | 5,0 | 8 52 39 | 9 53 39,92 | +12 51 2,2 | 59 N 27 S |
| 8 | α Leonis | 1,4 | 13 52 39 | 10 3 51,60 | +12 22 58,8 | 20 N 66 S |
| 9 | ρ Leonis | 3,8 | 1 57 52 | 10 28 20,87 | + 9 44 39,4 | 4 N 81 S |
| 10 | υ Leonis | 4,5 | 9 46 33 | 11 32 36,00 | — 0 21 14,9 | 90 N 16 N |
| 11 | χ Virginis | 4,8 | 15 44 51 | 12 34 51,27 | — 7 31 39,7 | 50 N 38 S |
| 11 | ψ Virginis | 5,0 | 22 45 12 | 12 49 55,55 | — 9 4 38,2 | 32 N 56 S |
| 19 | Urano | | 17 25 15 | 20 47 33,15 | —18 33 3,9 | 30 S 90 S |
| 19 | θ Capricorni | 4,1 | 23 28 51 | 21 1 9,84 | —17 34 24,4 | 10 S 90 S |
| 20 | ι Capricorni | 4,3 | 6 56 48 | 21 17 30,63 | —17 11 57,0 | 56 N 25 S |
| 20 | Júpiter | | 13 32 46 | 21 31 35,39 | —15 36 42,9 | 49 N 33 S |
| 25 | η Piscium | 3,8 | 19 35 0 | 1 26 56,75 | +14 54 39,0 | 37 S 76 S |
| 27 | ε Arietis | 4,6 | 16 54 7 | 2 54 22,22 | +21 0 16,2 | 90 N 21 N |
| 28 | 17 Tauri | 3,8 | 14 46 42 | 3 39 51,08 | +23 51 1,3 | 90 N 30 N |
| 28 | 19 Tauri | 4,3 | 14 55 43 | 3 40 10,26 | +24 12 18,2 | 90 N 7 N |
| 28 | 20 Tauri | 4,1 | 15 13 11 | 3 40 47,55 | +24 6 23,3 | 90 N 15 N |
| 28 | 23 Tauri | 4,3 | 15 27 35 | 3 41 18,29 | +23 41 16,0 | 68 N 59 N |
| 28 | η Tauri | 2,9 | 15 59 55 | 3 42 27,33 | +23 50 47,7 | 90 N 43 N |
| 29 | φ Tauri | 5,0 | 7 2 52 | 4 15 9,19 | +27 9 6,1 | 6 S 63 S |
| 30 | β Tauri | 1,7 | 12 10 10 | 5 20 57,15 | +28 32 21,8 | 2 S 62 S |
| 30 | 136 Tauri | 4,6 | 23 52 26 | 5 48 1,27 | +27 35 43,5 | 62 N 1 S |

1914.

# OCULTACIONES DE ESTRELLAS POR LA LUNA

## VISIBLES EN SAN FERNANDO.

| FECHAS. | | Astro. | Magnitud. | Inmersión. | | Ángulo desde el | | Emersión. | | Ángulo desde el | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Tiempo sidéreo. | Tiempo medio. | Vértice boreal. (a) | Vértice superior (a) | Tiempo sidéreo. | Tiempo medio. | Vértice boreal. (a) | Vértice superior (a) |
| | | | | h m | h m | ° | ° | h m | h m | ° | ° |
| Enero | 20 | b Scorpii | 4,7 | 13 41 | 17 42 | — 69 | — 96 | 14 37 | 18 38 | + 18 | + 3 |
| | 31 | δ Piscium | 4,5 | 5 53 | 9 12 | — 97 | — 43 | 6 45 | 10 4 | + 146 | — 160 |
| Feb. | 10 | α Leonis | 1,4 | 15 20 | 17 58 | — 156 | — 101 | 16 4 | 18 42 | + 95 | + 149 |
| | 17 | τ Scorpii | 2,8 | 15 25 | 17 35 | — 109 | — 123 | 16 52 | 19 2 | + 77 | + 81 |
| Marzo | 3 | 19 Tauri | 4,3 | 10 40 | 11 56 | — 127 | — 76 | 11 19 | 12 35(*) | | |
| | 5 | β Tauri | 1,7 | 5 51 | 7 0 | — 159 | — 122 | 6 21 | 7 30 | + 162 | — 144 |
| | 10 | ρ Leonis | 3,8 | 14 33 | 15 21 | — 108 | — 54 | 15 29 | 16 17 | + 41 | + 96 |
| Abril | 6 | α Leonis | 1,4 | 16 25 | 15 27 | — 136 | — 83 | 17 12 | 16 14(*) | | |
| Mayo | 4 | ρ Leonis | 3,8 | 13 32 | 10 44 | — 84 | — 34 | 14 20 | 11 32 | + 13 | + 66 |
| | 16 | ι Aquarii | 4,4 | 16 30 | 12 55(*) | | | 17 36 | 14 1 | + 107 | + 59 |
| Junio | 9 | τ Sagittarii | 3,5 | 19 39 | 14 28 | — 98 | — 90 | 20 53 | 15 42 | + 134 | + 158 |
| Agosto | 3 | τ Sagittarii | 3,5 | 15 4 | 6 18 | — 114 | — 158 | 16 12 | 7 26 | + 118 | + 84 |
| | 5 | η Capricorni | 4,8 | 17 58 | 9 4 | — 59 | — 96 | 19 20 | 10 26 | + 108 | + 85 |
| Sepbre. | 10 | 19 Tauri | 4,3 | 21 49 | 10 32 | — 94 | — 150 | 22 42 | 11 25 | + 142 | + 82 |
| Novbre. | 6 | 136 Tauri | 4,6 | 23 58 | 8 57 | — 79 | — 137 | 1 0 | 9 59 | + 99 | + 37 |
| | 8 | κ Geminor. | 3,6 | 1 5 | 9 56 | — 58 | — 112 | 1 53 | 10 44 | + 50 | — 7 |
| Dicbre. | 1 | 17 Tauri | 3,8 | 22 4 | 5 25 | — 127 | + 175 | 22 34 | 5 55 | + 174 | + 115 |
| | 1 | 19 Tauri | 4,3 | 22 16 | 5 37 | — 47 | — 105 | 23 14 | 6 35 | + 96 | + 34 |
| | 1 | 20 Tauri | 4,1 | 22 26 | 5 47 | — 81 | — 140 | 23 27 | 6 48 | + 130 | + 69 |
| | 3 | 136 Tauri | 4,6 | 10 26 | 17 37 | — 66 | — 3 | 11 16 | 18 28 | + 42 | + 101 |
| | 11 | χ Virginis | 4,8 | 6 39 | 13 19(*) | | | 7 33 | 14 13 | + 45 | — 7 |
| | 20 | ι Capricorni | 4,3 | 1 18 | 7 24 | — 61 | — 16 | 2 19 | 8 25 | + 125 | + 176 |
| | 28 | 19 Tauri | 4,3 | 10 11 | 15 44 | — 149 | — 95 | 10 37 | 16 10 | + 156 | — 153 |

(a) El signo {+/—} indica {derecha / izquierda} (visión directa). (*) Bajo el horizonte.

## TABLAS AUXILIARES PARA ECLIPSES Y OCULTACIONES

$\varphi$=Latitud geográfica. $\varphi_1$=Latitud geocéntrica. $\varrho$=Radio terrestre.

| $\varphi$ | $\varphi-\varphi_1$ | Log $\varrho$ | Log $\varrho$ sen $\varphi_1$ | Log $\varrho$ cos $\varphi_1$ | $\varphi$ | $\varphi-\varphi_1$ | Log $\varrho$ | Log $\varrho$ sen $\varphi_1$ | Log $\varrho$ cos $\varphi_1$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ° | ′ ″ | | | | ° | ′ ″ | | | |
| 0 | 0 0,00 | 0,000000 | 0,000000 | 0,000000 | 45 | 11 44,05 | 9,999263 | 9,847261 | 9,850225 |
| 1 | 0 24,49 | 0,000000 | 8,238891 | 9,999935 | 46 | 11 43,71 | 9,999237 | 9,854735 | 9,842537 |
| 2 | 0 48,95 | 9,999998 | 8,539856 | 9,999737 | 47 | 11 42,50 | 9,999211 | 9,861954 | 9,834575 |
| 3 | 1 13,34 | 9,999996 | 8,715840 | 9,999409 | 48 | 11 40,44 | 9,999185 | 9,868926 | 9,826328 |
| 4 | 1 37,65 | 9,999993 | 8,840627 | 9,998948 | 49 | 11 37,52 | 9,999159 | 9,875658 | 9,817786 |
| 5 | 2 1,85 | 9,999989 | 8,937343 | 9,998356 | 50 | 11 33,75 | 9,999134 | 9,882158 | 9,808936 |
| 6 | 2 25,89 | 9,999984 | 9,016286 | 9,997631 | 51 | 11 29,14 | 9,999108 | 9,888432 | 9,799766 |
| 7 | 2 49,76 | 9,999978 | 9,082952 | 9,996773 | 52 | 11 23,70 | 9,999083 | 9,894487 | 9,790261 |
| 8 | 3 13,43 | 9,999972 | 9,140620 | 9,995782 | 53 | 11 17,41 | 9,999058 | 9,900328 | 9,780407 |
| 9 | 3 36,86 | 9,999964 | 9,191404 | 9,994656 | 54 | 11 10,29 | 9,999033 | 9,905962 | 9,770188 |
| 10 | 4 0,02 | 9,999956 | 9,236750 | 9,993396 | 55 | 11 2,37 | 9,999009 | 9,911394 | 9,759585 |
| 11 | 4 22,90 | 9,999947 | 9,277688 | 9,992001 | 56 | 10 53,62 | 9,998984 | 9,916627 | 9,748579 |
| 12 | 4 45,47 | 9,999937 | 9,314979 | 9,990469 | 57 | 10 44,09 | 9,998961 | 9,921669 | 9,737151 |
| 13 | 5 7,69 | 9,999926 | 9,349198 | 9,988799 | 58 | 10 33,75 | 9,998937 | 9,926521 | 9,725275 |
| 14 | 5 29,53 | 9,999914 | 9,380797 | 9,986991 | 59 | 10 22,63 | 9,998914 | 9,931189 | 9,712928 |
| 15 | 5 50,98 | 9,999902 | 9,410131 | 9,985043 | 60 | 10 10,77 | 9,998891 | 9,935677 | 9,700081 |
| 16 | 6 12,02 | 9,999888 | 9,437485 | 9,982954 | 61 | 9 58,16 | 9,998869 | 9,939988 | 9,686705 |
| 17 | 6 32,59 | 9,999874 | 9,463097 | 9,980722 | 62 | 9 44,80 | 9,998847 | 9,944125 | 9,672764 |
| 18 | 6 52,69 | 9,999860 | 9,487159 | 9,978348 | 63 | 9 30,73 | 9,998826 | 9,948093 | 9,658223 |
| 19 | 7 12,29 | 9,999844 | 9,509834 | 9,975826 | 64 | 9 15,97 | 9,998805 | 9,951892 | 9,643039 |
| 20 | 7 31,38 | 9,999828 | 9,531260 | 9,973159 | 65 | 9 0,51 | 9,998785 | 9,955528 | 9,627166 |
| 21 | 7 49,92 | 9,999811 | 9,551554 | 9,970341 | 66 | 8 44,40 | 9,998765 | 9,959002 | 9,610550 |
| 22 | 8 7,88 | 9,999794 | 9,570818 | 9,967374 | 67 | 8 27,65 | 9,998746 | 9,962317 | 9,593134 |
| 23 | 8 25,25 | 9,999776 | 9,589139 | 9,964252 | 68 | 8 10,28 | 9,998727 | 9,965474 | 9,574849 |
| 24 | 8 42,02 | 9,999757 | 9,606593 | 9,960975 | 69 | 7 52,30 | 9,998710 | 9,968479 | 9,555621 |
| 25 | 8 58,16 | 9,999737 | 9,623247 | 9,957539 | 70 | 7 33,74 | 9,998693 | 9,971330 | 9,535361 |
| 26 | 9 13,64 | 9,999717 | 9,639161 | 9,953944 | 71 | 7 14,63 | 9,998676 | 9,974030 | 9,513967 |
| 27 | 9 28,45 | 9,999697 | 9,654387 | 9,950186 | 72 | 6 54,98 | 9,998660 | 9,976581 | 9,491322 |
| 28 | 9 42,57 | 9,999676 | 9,668971 | 9,946261 | 73 | 6 34,82 | 9,998646 | 9,978987 | 9,467291 |
| 29 | 9 55,99 | 9,999654 | 9,682954 | 9,942167 | 74 | 6 14,17 | 9,998631 | 9,981246 | 9,441707 |
| 30 | 10 8,69 | 9,999632 | 9,696375 | 9,937900 | 75 | 5 53,07 | 9,998618 | 9,983362 | 9,414379 |
| 31 | 10 20,65 | 9,999610 | 9,709267 | 9,933458 | 76 | 5 31,54 | 9,998605 | 9,985335 | 9,385070 |
| 32 | 10 31,85 | 9,999587 | 9,721660 | 9,928836 | 77 | 5 9,59 | 9,998593 | 9,987166 | 9,353495 |
| 33 | 10 42,28 | 9,999563 | 9,733582 | 9,924030 | 78 | 4 47,26 | 9,998582 | 9,988857 | 9,319297 |
| 34 | 10 51,95 | 9,999540 | 9,745060 | 9,919037 | 79 | 4 24,58 | 9,998572 | 9,990410 | 9,282027 |
| 35 | 11 0,82 | 9,999516 | 9,756113 | 9,913852 | 80 | 4 1,58 | 9,998563 | 9,991825 | 9,241108 |
| 36 | 11 8,88 | 9,999491 | 9,766765 | 9,908468 | 81 | 3 38,27 | 9,998554 | 9,993101 | 9,195778 |
| 37 | 11 16,14 | 9,999467 | 9,777034 | 9,902885 | 82 | 3 14,70 | 9,998547 | 9,994242 | 9,145009 |
| 38 | 11 22,57 | 9,999442 | 9,786938 | 9,897093 | 83 | 2 50,89 | 9,998540 | 9,995246 | 9,087355 |
| 39 | 11 28,17 | 9,999417 | 9,796493 | 9,891089 | 84 | 2 26,87 | 9,998534 | 9,996116 | 9,020701 |
| 40 | 11 32,94 | 9,999391 | 9,805714 | 9,884865 | 85 | 2 2,67 | 9,998529 | 9,996851 | 8,941767 |
| 41 | 11 36,86 | 9,999366 | 9,814615 | 9,878417 | 86 | 1 38,32 | 9,998525 | 9,997451 | 8,845060 |
| 42 | 11 39,94 | 9,999340 | 9,823209 | 9,871736 | 87 | 1 13,85 | 9,998522 | 9,997918 | 8,720279 |
| 43 | 11 42,16 | 9,999314 | 9,831507 | 9,864815 | 88 | 0 49,28 | 9,998519 | 9,998251 | 8,544299 |
| 44 | 11 43,53 | 9,999288 | 9,839520 | 9,857648 | 89 | 0 24,66 | 9,998518 | 9,998451 | 8,243338 |
| 45 | 11 44,05 | 9,999263 | 9,847261 | 9,850225 | 90 | 0 0,00 | 9,998518 | 9,998518 | $-\infty$ |

1914. COEFICIENTES DE LAS MAREAS.

| Días del mes. | ENERO. | | FEBRERO. | | MARZO. | | ABRIL. | | MAYO. | | JUNIO. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mañana. | Tarde. | Mañana. | Tarde. | Mañana. | Tarde. | Mañana. | Tarde. | Mañana. | Tarde. | Mañana. | Tarde. |
| 0 | 0,74 | 0,71 | 0,72 | 0,68 | 0,84 | 0,81 | 0,73 | 0,68 | 0,64 | 0,60 | 0,57 | 0,55 |
| 1 | 0,69 | 0,66 | 0,64 | 0,60 | 0,78 | 0,74 | 0,63 | 0,58 | 0,55 | 0,51 | 0,54 | 0,54 |
| 2 | 0,62 | 0,59 | 0,55 | 0,50 | 0,70 | 0,65 | 0,53 | 0,46 | 0,47 | 0,44 | 0,55 | 0,57 |
| 3 | 0,55 | 0,52 | 0,46 | 0,42 | 0,60 | 0,56 | 0,40 | 0,35 | 0,42 | 0,41 | 0,59 | 0,63 |
| 4 | 0,49 | 0,45 | 0,38 | 0,35 | 0,51 | 0,44 | 0,32 | 0,31 | 0,42 | 0,46 | 0,67 | 0,71 |
| 5 | 0,43 | 0,42 | 0,34 | 0,34 | 0,37 | 0,33 | 0,33 | 0,37 | 0,52 | 0,59 | 0,75 | 0,78 |
| 6 | 0,41 | 0,41 | 0,37 | 0,41 | 0,31 | 0,29 | 0,44 | 0,53 | 0,65 | 0,73 | 0,81 | 0,84 |
| 7 | 0,42 | 0,43 | 0,46 | 0,51 | 0,31 | 0,36 | 0,62 | 0,71 | 0,80 | 0,88 | 0,86 | 0,88 |
| 8 | 0,45 | 0,48 | 0,58 | 0,66 | 0,42 | 0,49 | 0,81 | 0,89 | 0,93 | 0,96 | 0,87 | 0,87 |
| 9 | 0,52 | 0,57 | 0,73 | 0,80 | 0,58 | 0,68 | 0,96 | 1,04 | 1,01 | 1,02 | 0,86 | * * |
| 10 | 0,61 | 0,66 | 0,86 | 0,92 | 0,77 | 0,85 | 1,09 | 1,13 | 1,02 | 1,01 | 0,85 | 0,83 |
| 11 | 0,71 | 0,75 | 0,97 | * * | 0,94 | 1,01 | 1,14 | 1,13 | 0,99 | * * | 0,80 | 0,76 |
| 12 | 0,79 | 0,82 | 1,02 | 1,04 | 1,08 | 1,12 | * * | 1,10 | 0,96 | 0,90 | 0,73 | 0,69 |
| 13 | 0,86 | * * | 1,07 | 1,05 | * * | 1,14 | 1,05 | 1,00 | 0,84 | 0,78 | 0,65 | 0,61 |
| 14 | 0,88 | 0,89 | 1,03 | 1,00 | 1,15 | 1,14 | 0,94 | 0,85 | 0,72 | 0,67 | 0,58 | 0,54 |
| 15 | 0,89 | 0,89 | 0,95 | 0,88 | 1,11 | 1,05 | 0,76 | 0,67 | 0,59 | 0,54 | 0,51 | 0,48 |
| 16 | 0,89 | 0,87 | 0,80 | 0,73 | 0,98 | 0,89 | 0,57 | 0,49 | 0,49 | 0,45 | 0,46 | 0,45 |
| 17 | 0,85 | 0,81 | 0,64 | 0,56 | 0,80 | 0,70 | 0,43 | 0,38 | 0,43 | 0,42 | 0,44 | 0,45 |
| 18 | 0,76 | 0,71 | 0,49 | 0,43 | 0,60 | 0,51 | 0,36 | 0,36 | 0,42 | 0,43 | 0,46 | 0,47 |
| 19 | 0,66 | 0,61 | 0,40 | 0,40 | 0,42 | 0,37 | 0,38 | 0,42 | 0,46 | 0,49 | 0,48 | 0,50 |
| 20 | 0,57 | 0,54 | 0,41 | 0,44 | 0,34 | 0,34 | 0,47 | 0,52 | 0,51 | 0,55 | 0,53 | 0,55 |
| 21 | 0,52 | 0,51 | 0,50 | 0,56 | 0,37 | 0,43 | 0,57 | 0,61 | 0,58 | 0,60 | 0,58 | 0,60 |
| 22 | 0,52 | 0,54 | 0,61 | 0,67 | 0,48 | 0,54 | 0,66 | 0,71 | 0,64 | 0,67 | 0,63 | 0,66 |
| 23 | 0,57 | 0,61 | 0,72 | 0,77 | 0,60 | 0,65 | 0,74 | 0,75 | 0,69 | 0,71 | 0,68 | 0,70 |
| 24 | 0,65 | 0,69 | 0,80 | 0,83 | 0,71 | 0,76 | 0,77 | 0,80 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,73 |
| 25 | 0,73 | 0,76 | 0,85 | 0,87 | 0,80 | 0,82 | 0,81 | 0,81 | 0,73 | 0,74 | * * | 0,74 |
| 26 | 0,78 | 0,80 | * * | 0,87 | 0,84 | 0,86 | 0,81 | 0,81 | 0,73 | * * | 0,75 | 0,76 |
| 27 | * * | 0,82 | 0,87 | 0,86 | 0,87 | 0,87 | * * | 0,79 | 0,73 | 0,73 | 0,75 | 0,75 |
| 28 | 0,82 | 0,82 | 0,84 | 0,81 | * * | 0,87 | 0,77 | 0,74 | 0,71 | 0,69 | 0,74 | 0,73 |
| 29 | 0,81 | 0,79 | 0,78 | 0,74 | 0,85 | 0,83 | 0,72 | 0,68 | 0,67 | 0,65 | 0,71 | 0,69 |
| 30 | 0,77 | 0,75 | | | 0,80 | 0,77 | 0,64 | 0,60 | 0,62 | 0,59 | 0,68 | 0,67 |
| 31 | 0,72 | 0,68 | | | 0,73 | 0,68 | 0,55 | 0,51 | 0,57 | 0,55 | 0,65 | 0,63 |
| 32 | 0,64 | 0,60 | | | 0,63 | 0,58 | | | 0,54 | 0,54 | | |

1914. COEFICIENTES DE LAS MAREAS.

| Días del mes. | JULIO. | | AGOSTO. | | SEPTIEMBRE. | | OCTUBRE. | | NOVIEMBRE. | | DICIEMBRE. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mañana. | Tarde. | Mañana. | Tarde. | Mañana. | Tarde. | Mañana | Tarde. | Mañana. | Tarde. | Mañana. | Tarde. |
| 0 | 0,68 | 0,67 | 0,57 | 0,54 | 0,45 | 0,49 | 0,53 | 0,59 | 0,68 | 0,71 | 0,61 | 0,64 |
| 1 | 0,65 | 0,63 | 0,51 | 0,50 | 0,54 | 0,60 | 0,65 | 0,71 | 0,73 | 0,75 | 0,67 | 0,69 |
| 2 | 0,63 | 0,62 | 0,52 | 0,55 | 0,66 | 0,72 | 0,75 | 0,79 | 0,77 | 0,78 | 0,70 | 0,71 |
| 3 | 0,62 | 0,63 | 0,59 | 0,63 | 0,77 | 0,81 | 0,82 | 0,84 | 0,79 | 0,79 | 0,72 | 0,72 |
| 4 | 0,64 | 0,66 | 0,68 | 0,73 | 0,84 | 0,87 | 0,86 | 0,87 | 0,78 | 0,78 | 0,73 | * * |
| 5 | 0,68 | 0,71 | 0,77 | 0,80 | 0,89 | 0,89 | 0,87 | 0,87 | * * | 0,76 | 0,72 | 0,71 |
| 6 | 0,74 | 0,77 | 0,83 | 0,85 | * * | 0,89 | * * | 0,85 | 0,74 | 0,71 | 0,70 | 0,69 |
| 7 | 0,79 | 0,81 | * * | 0,86 | 0,88 | 0,86 | 0,83 | 0,80 | 0,68 | 0,65 | 0,67 | 0,64 |
| 8 | 0,82 | * * | 0,86 | 0,85 | 0,83 | 0,80 | 0,76 | 0,73 | 0,61 | 0,57 | 0,62 | 0,60 |
| 9 | 0,83 | 0,82 | 0,84 | 0,82 | 0,77 | 0,73 | 0,69 | 0,64 | 0,53 | 0,49 | 0,58 | 0,56 |
| 10 | 0,82 | 0,80 | 0,79 | 0,76 | 0,68 | 0,62 | 0,59 | 0,54 | 0,45 | 0,42 | 0,55 | 0,54 |
| 11 | 0,78 | 0,76 | 0,73 | 0,68 | 0,56 | 0,50 | 0,49 | 0,43 | 0,41 | 0,41 | 0,55 | 0,56 |
| 12 | 0,73 | 0,69 | 0,63 | 0,58 | 0,45 | 0,40 | 0,38 | 0,34 | 0,43 | 0,47 | 0,57 | 0,60 |
| 13 | 0,66 | 0,62 | 0,53 | 0,48 | 0,35 | 0,31 | 0,32 | 0,33 | 0,52 | 0,59 | 0,63 | 0,67 |
| 14 | 0,58 | 0,54 | 0,43 | 0,39 | 0,29 | 0,30 | 0,36 | 0,40 | 0,66 | 0,73 | 0,71 | 0,75 |
| 15 | 0,50 | 0,47 | 0,35 | 0,32 | 0,32 | 0,37 | 0,47 | 0,56 | 0,79 | 0,85 | 0,78 | 0,81 |
| 16 | 0,44 | 0,42 | 0,31 | 0,33 | 0,45 | 0,52 | 0,64 | 0,73 | 0,90 | 0,95 | 0,84 | 0,87 |
| 17 | 0,40 | 0,39 | 0,36 | 0,40 | 0,61 | 0,71 | 0,82 | 0,89 | 0,99 | 1,01 | 0,89 | 0,90 |
| 18 | 0,40 | 0,41 | 0,46 | 0,52 | 0,81 | 0,88 | 0,97 | 1,04 | 1,01 | 1,00 | 0,91 | * * |
| 19 | 0,43 | 0,46 | 0,59 | 0,66 | 0,95 | 1,02 | 1,07 | 1,10 | * * | 0,98 | 0,89 | 0,87 |
| 20 | 0,50 | 0,55 | 0,73 | 0,80 | 1,06 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 0,95 | 0,90 | 0,85 | 0,82 |
| 21 | 0,60 | 0,65 | 0,87 | 0,93 | 1,13 | * * | * * | 1,07 | 0,84 | 0,79 | 0,78 | 0,74 |
| 22 | 0,69 | 0,73 | 0,97 | * * | 1,12 | 1,09 | 1,02 | 0,96 | 0,74 | 0,67 | 0,70 | 0,66 |
| 23 | 0,77 | 0,81 | 1,01 | 1,03 | 1,06 | 1,01 | 0,89 | 0,81 | 0,61 | 0,56 | 0,62 | 0,58 |
| 24 | * * | 0,84 | 1,04 | 1,03 | 0,94 | 0,86 | 0,72 | 0,64 | 0,52 | 0,49 | 0,54 | 0,50 |
| 25 | 0,87 | 0,88 | 1,01 | 0,98 | 0,76 | 0,66 | 0,56 | 0,49 | 0,46 | 0,45 | 0,47 | 0,45 |
| 26 | 0,89 | 0,90 | 0,93 | 0,86 | 0,58 | 0,50 | 0,44 | 0,40 | 0,45 | 0,46 | 0,44 | 0,43 |
| 27 | 0,89 | 0,87 | 0,78 | 0,70 | 0,43 | 0,37 | 0,39 | 0,40 | 0,48 | 0,50 | 0,43 | 0,44 |
| 28 | 0,84 | 0,81 | 0,62 | 0,54 | 0,36 | 0,38 | 0,43 | 0,47 | 0,52 | 0,54 | 0,45 | 0,48 |
| 29 | 0,77 | 0,72 | 0,47 | 0,43 | 0,42 | 0,47 | 0,51 | 0,56 | 0,56 | 0,59 | 0,51 | 0,55 |
| 30 | 0,67 | 0,61 | 0,40 | 0,41 | 0,53 | 0,59 | 0,60 | 0,64 | 0,61 | 0,64 | 0,58 | 0,60 |
| 31 | 0,57 | 0,54 | 0,45 | 0,49 | 0,65 | 0,71 | 0,68 | 0,71 | 0,67 | 0,69 | 0,63 | 0,66 |
| 32 | 0,51 | 0,50 | 0,54 | 0,60 | | | 0,73 | 0,75 | | | 0,69 | 0,71 |

## ESTABLECIMIENTOS DE PUERTO Y UNIDADES DE ALTURA DE LA MAREA

### EN VARIOS LUGARES DEL GLOBO.

| LUGARES. | Establecimiento. | Unidad de altura. |
|---|---|---|
| | h m | met. |
| **España y Portugal.** | | |
| Málaga | 2 30 | 0,42 |
| Gibraltar | 1 47 | 0,49 |
| Algeciras | 1 49 | 0,60 |
| Tarifa | 1 46 | 0,95 |
| Conil | 1 18 | 1,80 |
| Santi-Petri | 2 30 | 1,95 |
| Cádiz (Canal) | 1 15 | 1,80 |
| Cádiz (Muelle) | 1 56 | 1,85 |
| Carraca | 2 30 | 2,04 |
| Rota | 1 24 | 1,80 |
| Salmedina (Bajo) | 1 10 | 1,50 |
| Sanlúcar (Barra) | 1 53 | 2,04 |
| Bonanza (Río Guadalquivir) | 2 35 | 1,50 |
| Huelva (Barra) | 2 6 | 1,60 |
| Ayamonte (Río Guadiana) | 2 11 | 1,90 |
| Lagos | 2 7 | 1,95 |
| Setubal | 2 30 | 1,60 |
| Cascaes | 1 51 | 1,58 |
| Lisboa | 2 15 | 1,80 |
| Figueira | 1 59 | 1,88 |
| Oporto (Río Duero) | 2 30 | 1,50 |
| La Guardia | 3 0 | 1,60 |
| Bayona | 2 21 | 1,69 |
| Vigo | 2 12 | 1,66 |
| Ría de Pontevedra | 2 34 | 1,62 |
| Ría de Arosa (Carril, Villagarcía) | 2 20 | 1,70 |
| Ría de Muros | 2 17 | 1,69 |
| Corcubión | 2 40 | 1,61 |
| Camariñas | 2 30 | 1,75 |
| La Coruña | 2 40 | 1,73 |
| Ferrol | 2 45 | 1,80 |
| Cedeira | 3 0 | 1,60 |
| Santa Marta | 3 0 | 1,80 |
| El Barquero | 3 15 | 1,40 |
| Vivero (Barra) | 2 30 | 1,60 |
| Rivadeo, Luarca | 3 0 | 1,90 |
| Avilés | 3 0 | 1,80 |
| Gijón | 3 0 | 1,90 |
| Villaviciosa | 3 0 | 2,10 |
| Rivadesella | 3 0 | 1,95 |
| San Vicente de la Barquera | 3 0 | 1,72 |
| Comillas | 3 0 | 1,90 |
| Suances | 3 0 | 1,95 |
| Santander (Barra) | 3 0 | 2,00 |
| Santoña | 3 0 | 1,85 |
| Castro-Urdiales | 3 0 | 1,80 |
| Portugalete | 2 45 | 1,80 |

| LUGARES. | Establecimiento. | Unidad de altura. |
|---|---|---|
| | h m | met. |
| Bilbao (Barra) | 3 0 | 1,95 |
| Bermeo | 3 29 | 2,21 |
| Elanchove | 3 11 | 1,94 |
| Ondáorra | 3 18 | 1,86 |
| Lequeitio | 3 11 | 1,94 |
| Motrico | 3 23 | 1,86 |
| Zumaya | 3 22 | 1,96 |
| Deva | 3 22 | 1,96 |
| Zarauz | 3 20 | 1,94 |
| San Sebastián | 3 20 | 1,94 |
| Pasajes | 3 19 | 1,96 |
| Fuenterrabía | 3 28 | 2,00 |
| **Francia.** | | |
| Socoa | 3 28 | 2,16 |
| Le Boucan (Río Adour) | 3 53 | 2,00 |
| Arcachón | 4 14 | 1,81 |
| Cordouau (Río Gironda) | 3 53 | 2,36 |
| Blaye | 5 36 | 2,71 |
| Bordeaux | 6 51 | 2,71 |
| Libourne | 7 23 | 2,61 |
| La Cayenne (Marennes) | 3 57 | 2,56 |
| Isla d'Aix (Río Charente) | 3 35 | 2,75 |
| Rochefort | 3 48 | 2,75 |
| La Rochelle | 3 31 | 2,70 |
| Port Joinville | 3 26 | 2,75 |
| Noirmoutiers | 3 17 | 2,79 |
| Saint-Nazaire | 3 47 | 2,46 |
| Paimbœuf | 4 9 | 2,46 |
| Nantes | 6 14 | 2,46 |
| Le Croisic | 3 41 | 2,46 |
| Vannes | 5 55 | 2,46 |
| Auray | 4 14 | 2,46 |
| Crac'h | 3 39 | 2,46 |
| Port-Louis | 3 24 | 2,38 |
| Concarneau | 3 24 | 2,43 |
| Lauros (Río Quimper) | 4 14 | 2,63 |
| Douarnenez | 3 34 | 3,08 |
| Brest | 3 46 | 3,21 |
| Ouessant | 3 47 | 3,24 |
| L'Abervrac'h | 4 17 | 3,70 |
| Chateau du Taureau | 4 54 | 4,11 |
| Morlaix | 5 16 | 4,11 |
| Tréguier | 5 32 | 3,90 |
| Portrieux | 5 53 | 4,99 |
| Saint-Malo | 6 10 | 5,67 |
| Cancale | 6 15 | 6,00 |

## ESTABLECIMIENTOS DE PUERTO Y UNIDADES DE ALTURA DE LA MAREA

### EN VARIOS LUGARES DEL GLOBO.

| LUGARES. | Establecimiento. | Unidad de altura. |
|---|---|---|
| | h m | met. |
| Granville | 6 9 | 6,00 |
| Carteret | 6 20 | 5,16 |
| Jersey | 6 22 | 4,90 |
| Cherbourg | 7 58 | 2,82 |
| Barfleur | 8 58 | 2,87 |
| Saint-Vaast | 8 47 | 3,06 |
| Courseulles | 9 45 | 3,63 |
| Caen | 11 3 | 3,63 |
| Trouville | 9 20 | 3,40 |
| Le Havre | 9 18 | 3,50 |
| Honfleur | 8 58 | 3,50 |
| Quillebœuf | 9 44 | 3,50 |
| Rouen | 11 8 | 3,50 |
| Fécamp | 10 44 | 3,65 |
| Dieppe | 11 8 | 4,44 |
| Tréport | 11 12 | 4,65 |
| Boulogne | 11 26 | 3,98 |
| Calais | 11 49 | 3,30 |
| Dunkerque | 12 13 | 2,70 |
| **Bélgica y Holanda.** | | |
| Ostende | 0 25 | 2,55 |
| Flessinga | 1 0 | 2,25 |
| Amberes | 3 45 | 2,25 |
| Rotterdam | 4 0 | 1,15 |
| Texel | 6 30 | 0,65 |
| Harlingen | 9 0 | 0,89 |
| **Alemania y Dinamarca.** | | |
| Borkum | 10 30 | 1,05 |
| Wangeroog | 11 37 | 1,45 |
| Wilhelmshaven | 0 52 | 1,95 |
| Heligoland | 11 48 | 1,40 |
| Cuxhaven | 0 49 | 1,65 |
| Altona | 5 9 | 1,20 |
| Hamburgo | 5 10 | 1,80 |
| Eider (Embocadura del) | 0 0 | 1,50 |
| Sönderho Fano | 2 22 | 0,80 |
| Aggerminde | 4 9 | 0,30 |
| Skagen | 5 56 | 0,15 |
| **Inglaterra, Escocia é Islas adyacentes.** | | |
| Islas Scilly | 4 30 | 2,45 |
| Penzance | 4 30 | 2,50 |

| LUGARES. | Establecimiento. | Unidad de altura. |
|---|---|---|
| | h m | met. |
| Falmouth | 4 57 | 2,45 |
| Plymouth | 5 37 | 2,35 |
| Darmouth | 6 16 | 2,15 |
| Exmouth | 6 27 | 1,90 |
| Portland | 7 1 | 2,05 |
| Yarmouth | 10 0 / 0 0 | 1,05 |
| Southampton | 10 30 / 0 45 | 1,00 |
| Portsmouth | 11 41 | 1,98 |
| Brighton | 11 15 | 2,95 |
| Newhaven | 11 14 | 3,00 |
| Hastings | 10 53 | 3,65 |
| Folkestone | 11 7 | 3,00 |
| Dover | 11 12 | 2,85 |
| Chatham | 0 43 | 2,70 |
| Gravesend | 1 5 | 2,60 |
| London (Docks) | 1 53 | 3,15 |
| Harwich | 11 56 | 1,70 |
| Oxford | 11 30 | 1,15 |
| Yarmouth Road | 9 15 | 0,90 |
| Boston (Docks) | 6 30 | 3,15 |
| Grimsby (Río Humber) | 5 36 | 2,80 |
| Scarborough | 4 11 | 2,35 |
| Sunderland | 3 22 | 2,15 |
| Tyne (Embocadura del) | 3 18 | 2,20 |
| Newcastle | 3 32 | 1,55 |
| Berwich | 2 18 | 2,25 |
| Leith | 2 17 | 2,48 |
| Stirling | 3 52 | 1,13 |
| Dundee | 2 32 | 2,15 |
| Perth | 3 35 | 1,40 |
| Montrose | 2 17 | 1,95 |
| Aberdeen | 1 0 | 1,80 |
| Inverness | 0 5 | 1,80 |
| Darnoch | 0 0 | 1,65 |
| Wich | 11 22 | 1,50 |
| Duncausbyness | 10 14 | 1,50 |
| Thurso | 8 28 | 1,99 |
| Wrath (Cabo) | 7 30 | 2,33 |
| Greenock | 0 8 | 1,50 |
| Dumbarton | 0 20 | 1,55 |
| Glasgow | 1 8 | 1,70 |
| Whitehaven | 11 14 | 3,95 |
| Liverpool | 11 23 | 4,15 |
| Holyhead | 10 11 | 2,40 |
| Carnarvon | 9 30 | 2,35 |
| Milford | 6 6 | 3,65 |

## ESTABLECIMIENTOS DE PUERTO Y UNIDADES DE ALTURA DE LA MAREA

### EN VARIOS LUGARES DEL GLOBO.

| LUGARES. | Establecimiento. | Unidad de altura. |
|---|---|---|
| | h m | met. |
| Pembroke | 6 12 | 3,38 |
| Swansea | 6 0 | 4,15 |
| Cardiff | 7 0 | 5,65 |
| Newport | 7 10 | 5,70 |
| Bristol | 7 13 | 4,80 |
| Barnstaple | 6 28 | 1,55 |
| Stornoway (Hébridas) | 6 46 | 2,00 |
| Scapa (Orkneys) | 9 5 | 1,50 |
| Kirwall (Orkneys) | 10 20 | 1,50 |
| Lerwich (Shetland) | 11 5 | 0,90 |
| Balta (Shetland) | 9 45 | 0,90 |
| Scalloway (Shetland) | 9 30 | 0,84 |
| **Irlanda.** | | |
| Queenstown | 5 1 | 1,75 |
| Waterford | 5 20 | 1,85 |
| Dublin | 11 12 | 1,80 |
| Dundalk | 10 56 | 2,25 |
| Belfast | 10 43 | 1,40 |
| Ballycastle (Bahía) | 6 25 | 0,45 |
| Londonderry | 8 1 | 1,15 |
| Moville | 7 6 | 1,13 |
| Rathmullau | 5 42 | 1,88 |
| Donegal | 5 18 | 1,73 |
| Sligo | 5 23 | 1,73 |
| Westport | 4 57 | 1,90 |
| Galway | 4 35 | 2,20 |
| Shannon (Embocadura del) | 4 16 | 1,95 |
| Dingle | 3 51 | 1,61 |
| Kenmare | 3 42 | 1,58 |
| Bantry | 3 47 | 1,50 |
| Crookhaven | 4 4 | 1,50 |
| **Noruega.** | | |
| Christianía | 5 34 | 0,20 |
| Christiansand | 4 1 | 0,12 |
| Christiansund | 10 44 | 1,05 |
| Bergen | 10 25 | 0,60 |
| Ramso Fiord | 10 58 | 0,90 |
| Trondhjem | 11 12 | 1,20 |
| Islas Lofoden | 0 31 | 1,40 |
| Tromso | 1 14 | 1,20 |
| Hammerfest | 1 10 | 1,35 |
| Vadsö | 6 30 | 1,05 |

| LUGARES. | Establecimiento. | Unidad de altura. |
|---|---|---|
| | h m | met. |
| **Rusia.** | | |
| Bahía Liza | 5 58 | 1,35 |
| Isla Jekatarina | 7 13 | 1,52 |
| Isla Kildin | 7 30 | 1,80 |
| Isla Olenji | 7 30 | 1,83 |
| Swjatoi Noss | 9 20 | 2,10 |
| Arkhangel | 7 28 | 0,35 |
| Río Onega | 9 12 | 0,95 |
| **Costa W. de Africa é islas adyacentes.** | | |
| Tetuan | 2 23 | 1,10 |
| Ceuta | 2 6 | 1,10 |
| Tánger | 1 42 | 1,25 |
| Rabat | 1 46 | 1,55 |
| Mogador | 1 18 | 1,65 |
| Cabo Juby | 0 0 | 1,50? |
| Cabo Bojeador | 0 0 | 1,20? |
| Río de Oro | 0 0 | 1,35 |
| Portendick | 10 0 | 0,90 |
| San Luis (Senegal) | 10 0 | 0,95 |
| Dakar | 8 0 | 0,75 |
| Río Gambia | 9 10 | 1,15 |
| Río Nuñez | 9 45 | 2,25 |
| Sierra Leona | 7 21? | 1,85 |
| Monrovia | 6 0 | 0,90 |
| Cabo Palmas | 4 30 | 0,60 |
| Axim | 4 30 | 0,60 |
| Río Lagos (Barra) | 5 0 | 0,45 |
| Niger (Embocadura del) | 4 50 | 0,75 |
| Río Bonny | 4 50 | 0,90 |
| Río Cameron | 5 30 | 1,06 |
| Río Gaboon (Libreville) | 5 20 | 1,20 |
| Río Congo | 4 0 | 0,90 |
| Benguela | 3 0? | 0,80 |
| Walfisch (Bahía) | 3 20 | 0,90 |
| Angra pequeña | 2 28 | 1,22 |
| Tabla (Bahía) | 2 40 | 0,75 |
| Simon (Bahía) | 2 44 | 0,80 |
| Funchal (Madera) | 0 48 | 1,05 |
| Santa Cruz de Tenerife (Canarias) | 1 30 / 0 25 | 1,20 |
| Puerto de la Luz (Canarias) | 0 52 | 1,52 |
| Lanzarote (Canarias) | 1 0? | 1,37 |
| Gomera (Canarias) | 0 45? | 1,37 |
| Palma (Canarias) | 0 30? | 1,37 |
| Hierro (Canarias) | 0 30? | 1,35? |
| Fuerteventura (Canarias) | 1 0? | 1,35? |

## ESTABLECIMIENTOS DE PUERTO Y UNIDADES DE ALTURA DE LA MAREA

### EN VARIOS LUGARES DEL GLOBO.

| LUGARES. | | Establecimiento. h m | Unidad de altura. met. |
|---|---|---|---|
| Porto Grande (Cabo Verde) | | 6 0 | 0,53 |
| Fernando Póo | Islas del Golfo de Guinea. | 4 0 | 1,00 |
| Príncipe | Islas del Golfo de Guinea. | 3 58 | 0,45 |
| San Thomé | Islas del Golfo de Guinea. | 3 25 | 0,60 |
| Annobon | Islas del Golfo de Guinea. | 3 45 | 0,70 |
| (B. Corisco) Elobey | Islas del Golfo de Guinea. | 5 0 | 1,00 |
| **Islas del Atlántico E.** | | | |
| Reikjavick (Islandia) | | 4 58 | 2,10 |
| Svinoe | Fœroe. | m d | 0,95 |
| Nolsö Fiord | Fœroe. | 4 0 | 0,95 |
| Westmanshaveñ | Fœroe. | 8 0 | 1,40 |
| Fayal | Azores. | 11 45 | 0,60 |
| Tercera | Azores. | 0 32 | 0,68 |
| San Miguel | Azores. | 0 30 | 0,90 |
| Isla de Santa Elena | | 3 11 | 0,45 |
| Isla de la Ascensión | | 5 30 | 0,30 |
| **Costa E. de Africa é Islas adyacentes.** | | | |
| Puerto Beaufort | | 3 8 | 0,90 |
| Bahía Algoa | | 3 20 | 0,90 |
| Puerto Natal | | 4 30 | 0,90 |
| Bahía Delagoa | | 4 30 | 1,83 |
| Mozambique | | 4 15 | 1,80 |
| Zanzibar | | 4 15 | 2,28 |
| Cabo Guardafui | | 6 15 | 0,90 |
| Berbera | | 7 30 | 1,28 |
| Massawa | | 1 0 | 0,60 |
| Suez (Golfo de) | | 11 59 | 1,05 |
| Diego Suarez | Madagascar. | 3 33 | 1,06 |
| Antongil | Madagascar. | 4 0 | 0,70 |
| Tamatave | Madagascar. | 1 58 | 1,20 |
| Fort-Dauphin | Madagascar. | 4 30 | 1,06 |
| Makumba | Madagascar. | 4 27 | 2,60 |
| San Pablo (Isla de) | | 1 7 | 0,45 |
| Port Louis (Mauricio) | | 0 30 | 0,45 |
| San Pedro (Reunión) | | 0 0 | 0,50 |
| Mahé (Seycheles) | | 4 32 | 0,80 |
| Mayotta (Comoro) | | 4 10 | 1,80 |
| Male (Maldivas) | | 0 30 | 0,45 |
| Pto. Monat (Andaman) | | 8 40 | 0,75 |
| **Asia é Islas adyacentes.** | | | |
| Moka | | 0 0 | 0,70 |

| LUGARES. | | Establecimiento. h m | Unidad de altura. met. |
|---|---|---|---|
| Perim (Isla de) | | 8 0 | 0,75 |
| Adem | | 7 54 | 1,05 |
| Maskate | | 9 0 | 1,05 |
| Kurrachee | | 10 19 | 1,30 |
| Toona | | 1 50 | 2,44 |
| Roji | | 1 40 | 2,75 |
| Cambay | | 5 10 | 4,50 |
| Surat | | 2 45 | 2,90 |
| Bombay | | 11 35 | 2,15 |
| Rajapur (Embocadura del) | | 10 45 | 1,05 |
| Bahía Goa | | 10 39 | 1,06 |
| Mangalore | | 10 53 | 1,06 |
| Calicut | | 10 59 | 0,60 |
| Colombo | Ceylan | 1 50 | 0,30 |
| Punta de Gales | Ceylan | 2 3 | 0,30 |
| Negapatau | | 9 0 | 0,45 |
| Carrical | | 9 0 | 0,68 |
| Madrás | | 9 1 | 0,55 |
| Isla Sangoor | | 10 4 | 2,36 |
| Calcuta | | 2 2 | 2,60 |
| Martaban | | 2 20 | 3,20 |
| Rangoon | | 3 32 | 3,20 |
| Chittagong | | 0 30 | 2,28 |
| Penang | | 0 0 | 0,80 |
| Malacca | | 7 30 | 1,65 |
| Singapoore | | 10 35 | 1,50 |
| Singora | | 8 30 | 0,42 |
| Bangkok | | 7 40 (irreg.) | 1,65 |
| Pulo Condor | | 2 30 | 1,00 |
| Saigon | | 4 30 | 1,25 |
| Macao | | 10 0 | 0,95 |
| Canton | | 10 0 | 1,29 |
| Hong-Kong | | 9 0? | 1,05 |
| Amoy | | 0 0 | 2,80 |
| Shang-Hai | | 1 30 | 1,50 |
| Nankin | | 11 0? | 0,60 |
| Vladiwostok | | 2 30 | ? |
| Nagasaki | Japón. | 8 11 | 1,40 |
| Simonosaki | Japón. | 9 17 | 1,39 |
| Hamada | Japón. | 0 18 | 0,26 |
| Mikuni | Japón. | 2 0 | 0,30 |
| Laperouse (Est.º de) | Japón. | 10 30 | 0,90 |
| Hakodate | Japón. | 4 10 | 0,50 |
| Tokio | Japón. | 6 0 | 1,00 |
| Jokohama | Japón. | 5 30 | 0,90 |
| Shimoda | Japón. | 5 45 | 0,90 |
| Kagoshima | Japón. | 6 50 | 1,58 |

## ESTABLECIMIENTOS DE PUERTO Y UNIDADES DE ALTURA DE LA MAREA

### EN VARIOS LUGARES DEL GLOBO.

| LUGARES. | | Establecimiento. | Unidad de altura. |
|---|---|---|---|
| | | h m | met. |
| Kelung. . . . . . | Formosa | 9 18 | 0,45 |
| Takau . . . . . . | Formosa | 8 30 | 0,60 |
| Manila. . . . . . | Filipinas. | 10 40 | 0,75 |
| Subic . . . . . . | Filipinas. | irreg | 0,71 |
| Ilo-Ilo . . . . . . | Filipinas. | 0 0 | 0,83 |
| Cebú. . . . . . . | Filipinas. | 10 55 | 0,83 |
| Davao . . . . . . | Filipinas. | 6 5 | 1,05 |
| Zamboanga . . . | Filipinas. | 6 54 | 0,60? |
| Puerto Princesa . | Filipinas. | 11 30 | 0,38 |
| Balabac . . . . . | Filipinas. | 11 0 | 0,90 |
| Labuan (Isla) . . | Borneo. | 9 45 | 0,90 |
| Sandakan . . . . | Borneo. | 0 0 | 1,01 |
| Badong (Bali) . . . . . . . . . . | | 11 0 | 1,45 |
| Batavia. . . . . . | Java. | 10 0 | 0,30 |
| Surabaya. . . . . | Java. | 11 30 | 0,75 |
| Punta Diamante. | Sumatra. | 0 0 | 1,37 |
| Isla Linga . . . . | Sumatra. | 6 0 | 1,86 |
| Padang. . . . . . | Sumatra. | 6 50 | 0,53 |
| Benkulen . . . . | Sumatra. | 6 0 | 0,69 |
| **Australia é Islas Oceánicas.** | | | |
| Isla Booby. . . . . . . . . . . . | | 4 30 | 1,20 |
| Cambridge (Golfo de) . . . . . | | 8 15 | 3,45 |
| Sharks (Bahía de) . . . . . . . | | 11 45 | 0,90 |
| Flinders . . . . . . . . . . . . . . | | 10 35 | 0,41 |
| Puerto Augusta . . . . . . . . . | | 8 30 | 1,80 |
| Puerto Victoria . . . . . . . . . | | 2 40 | 0,75 |
| Adelaida. . . . . . . . . . . . . . | | 5 25 | 1,25 |
| Melbourne. . . . . . . . . . . . | | 2 48 | 0,40 |
| Sydney. . . . . . . . . . . . . . . | | 8 38 | 0,70 |
| Brisbane. . . . . . . . . . . . . . | | 11 0 | 0,95 |
| Hobart (Tasmania) . . . . . . . | | 8 15 | 0,68 |
| Auckland . . . | Nueva Zelanda | 7 32 | 1,65 |
| Pto. Nickolson . | Nueva Zelanda | 4 17 | 0,75 |
| Nelson . . . . . | Nueva Zelanda | 9 50 | 2,15 |
| Pto. Lyttelton . | Nueva Zelanda | 4 13 | 1,15 |
| Noumea . . . . | Nueva Caled.ª | 8 25 | 0,60 |
| Puerto Alcmene | Nueva Caled.ª | 8 6 | 0,60 |
| Koepant (Timor) . . . . . . . . | | 11 0 | 1,40 |
| Makassar (Célebes) . . . . . . | | 4 40 | 0,80 |
| Amboina (Molucas) . . . . . . . | | 0 30 | 1,06 |
| Ponape (Carolinas) . . . . . . . | | 3 0 | 0,90 |
| Honolulu (Sandwich) . . . . . | | 3 40 | 0,50 |
| Tahití (Sociedad) . . . . . . . . | | 11 52 | 0,20 |
| **América, Costa E.** | | | |
| Marble (Isla de) . . . . . . . . | | 4 10 | 1,80 |

| LUGARES. | Establecimiento. | Unidad de altura. |
|---|---|---|
| | h m | met. |
| Puerto Churchill . . . . . . . . | 7 6 | 2,32 |
| Belle Isle . . . . . . . . . . . . . | 7 30 | 0,53 |
| San Juan de Terranova. . . . . | 7 30 | 0,57 |
| Quebec. . . . . . . . . . . . . . . | 6 35 | 2,70 |
| Gaspe (Bahía de) . . . . . . . . | 2 40 | 0,75 |
| Charlottetown . . . . . . . . . . | 10 45 | 1,43 |
| Halifax . . . . . . . . . . . . . . | 7 49 | 0,90 |
| Belfast. . . . . . . . . . . . . . . | 11 5 | 1,58 |
| Portland . . . . . . . . . . . . . | 11 17 | 1,42 |
| Portsmouth . . . . . . . . . . . | 11 23 | 1,40 |
| Boston, Charlestown . . . . . . | 11 27 | 1,70 |
| Newport. . . . . . . . . . . . . . | 7 45 | 0,64 |
| Newhaven . . . . . . . . . . . . | 11 16 | 0,98 |
| New-York . . . . . . . . . . . . | 8 4 | 0,80 |
| Sandy Hook . . . . . . . . . . | 7 30 | 0,83 |
| Philadelphia. . . . . . . . . . . | 1 22 | 1,05 |
| Dalaware (Rompientes del) . . . | 8 0 | 0,68 |
| Baltimore . . . . . . . . . . . . | 6 33 | 0,20 |
| Washington . . . . . . . . . . . | 7 43 | 0,40 |
| Charles (Cabo) . . . . . . . . . | 7 51 | 0,49 |
| Henry (Cabo) . . . . . . . . . . | 7 55 | 0,45 |
| Charleston. . . . . . . . . . . . | 7 24 | 0,80 |
| Savannah . . . . . . . . . . . . | 8 14 | 0,80 |
| Tampa (Bahía) . . . . . . . . . | 11 6 | 0,21 |
| Pensacola . . . . . . . . . . . . | ? | 0,21 |
| Mobile . . . . . . . . . . . . . . | irreg. | 0,22 |
| Mississipi (Bocas del) . . . . . | irreg. | 0,23? |
| Galveston . . . . . . . . . . . . | irreg. | 0,15 |
| Veracruz. . . . . . . . . . . . . | 2 30 | 0,30 |
| Campeche . . . . . . . . . . . . | 3 30 | 0,40 |
| Catoche (Cabo) . . . . . . . . . | 9 30 | 0,23 |
| Cozumel . . . . . . . . . . . . . | 8 30 | 0,23 |
| Gracias á Dios (Cabo) . . . . . | 10 30 | 0,30 |
| Greytown . . . . . . . . . . . . | 9 0? | 0,20 |
| Colon . . . . . . . . . . . . . . | 0 6 | 0,10 |
| Cartagena . . . . . . . . . . . . | 11 0 | 0,10 |
| Maracaibo (Golfo de) . . . . . | 5 15 | 0,38 |
| La Guaira . . . . . . . . . . . . | 6 0 | 0,41 |
| Orinoco (Emb.ª del). . . . . . | 5 50 | 0,45 |
| Surinam . . . . . . . . . . . . . | 6 0 | 1,40 |
| Cayenne . . . . . . . . . . . . . | 4 16 | 1,45 |
| Para (Fondeadero) . . . . . . . | 0 0 | 1,65 |
| Maranham, San Luis . . . . . . | 7 0 | 2,50 |
| Fernando Noronha . . . . . . . | 4 0 | 0,90? |
| San Roque (Cabo) . . . . . . . | 4 14 | 1,35 |
| Pernambuco . . . . . . . . . . . | 4 40 | 1,20 |
| Bahía . . . . . . . . . . . . . . | 4 26 | 1,20 |
| Espíritu Santo (Bahía del) . . . | 3 0 | 0,60 |

# ESTABLECIMIENTOS DE PUERTO Y UNIDADES DE ALTURA DE LA MAREA

## EN VARIOS LUGARES DEL GLOBO.

| LUGARES. | Establecimiento. | Unidad de altura. |
|---|---|---|
| | h m | met. |
| Río Janeiro | 3 0 | 0,60 |
| Santa Catalina (Isla de) | 2 30 | 0,90 |
| Río Grande do Sul | irreg. | 0,26 |
| Montevideo | 2 30? | 0,75 |
| Buenos Aires | 6 0 | 0,60 |
| Punta Indio | ? | 0,60 |
| San Antonio (Cabo) | 10 0 | 0,83 |
| Puerto Belgrano | 6 0 | 1,80 |
| Rio Colorado | 4 0 | 1,35 |
| Río Negro | 1 10 | 2,13 |
| Puerto San José | 10 0 | 4,50 |
| Puerto Deseado | 0 10 | 2,78 |
| Santa Cruz (Río de) | 9 30 | 6,10 |
| Puerto Gallegos | 8 50 | 6,90 |
| Cabo Vírgenes | 8 30 | 5,40 / 6,30 |
| Cabo Peñas | 6 42 | 1,80 |
| Le Maire (Estrecho de) | 4 0 | 1,05 |
| Cabo de Hornos | 3 40 | 1,35 |
| **Antillas.** | | |
| Nassau (Nueva Providencia) | 7 30 | 0,60 |
| Habana | 8 14 | 0,45 |
| Matanzas (Cuba.) | » | 0,38 |
| Nuevitas (Cuba.) | 10 34 | 0,23 |
| Baracoa (Cuba.) | 7 23 | 0,35 |
| Santiago (Cuba.) | 9 22 | 0,30 |
| Cienfuegos (Cuba.) | 9 24 | 0,30 |
| Kingston (Jamaica) | 11 0 | 0,15 |
| Cabo Haitiano (Sto. Domingo.) | 6 0 | 0,45 |
| Puerto Plata (Sto. Domingo.) | 7 30 | 0,45? |
| Bahía Samaná (Sto. Domingo.) | 9 30? | 0,45? |
| Puerto Príncipe (Sto. Domingo.) | 8 1? | 0,15? |
| San Juan (Puerto Rico.) | 8 21 | 0,19 |
| Ponce (Puerto Rico.) | 5 30? | 0,30 |
| Mayaguez (Puerto Rico.) | 7 4 | 0,30 |
| Saint Thomas (Isla de) | irreg. | 0,15 |
| Pointe á Pitre (Guadalupe) | 10 0 | 0,19 |
| Rosseau (Dominica) | 1 30? | 0,22 |
| Fort de France (Martinica) | 4 0 | 0,20 |
| San Fernando (Trinidad.) | 4 38 | 0,75 |
| Puerto España (Trinidad.) | 4 30 | 0,60 |

| LUGARES. | Establecimiento. | Unidad de altura. |
|---|---|---|
| | h m | met. |
| **América, Costa W.** | | |
| Sitka | 0 6 | 1,40 |
| Canal Ogden | 1 0 | 3,05 |
| Cullen | 0 0 | 2,44 |
| Puerto Beaver | 0 10 | 2,30 |
| Puerto Augusta | 5 0 | 1,80 |
| Puerto Victoria | irreg. | 1,26 |
| Astoria | 0 19 | 1,15 |
| San Francisco (Barra de) | 11 39 | 0,65 |
| Monterey | 10 43 | 1,00 |
| San Quintín | 9 19 | 0,60 |
| Puerto La Paz | 9 40 | 0,83 |
| Río Colorado (Emb.ª del) | 2 15 | 3,75 / 4,50 |
| Guaymas | 8 0 | 0,60 |
| Mazatlan | 9 40 | 1,05 |
| San Blás | 9 41 | 0,98 |
| Chamela | 8 7 | 0,79 |
| Acapulco | 2 40 | 0,35 |
| Salina Cruz (Bahía) | 4 29 | 1,28 |
| San Juan del Sur (Puerto de) | 3 8? | 1,50 |
| Isla Parida | 3 15 | 1,50 |
| Panamá | 3 0 | 2,60 |
| Guayaquil | 7 0 | 1,70 |
| Puerto Payta | 3 20 | 0,45 |
| Callao | 6 1 | 0,51 |
| Arica | 8 0 | 0,75 |
| Iquique | 8 55 | 0,75 |
| Cobija | 9 54 | 0,60 |
| Copiapo | 8 30 | 0,75 |
| Coquimbo (Bahía de) | 9 8 | 0,75 |
| Valparaiso | 9 32 | 0,75 |
| Talcahuano | 10 15 | 0,79 |
| Río Lebú | 10 30 | 0,75 |
| Valdivia | 11 35 | 0,60 |
| Abtao | 1 18 | 2,50 |
| Chacao (Chiloe) | 0 50 | 2,15 |
| Bahía Tictoc | 1 45 | 1,65 |
| Puerto Henry | 0 0 | 0,75 |
| Bahía Orange | 3 36 | 0,60 |
| Río Frío | 0 15 | 0,90 |
| Bahía Isthmus | 0 50 | 0,75 |
| Puerto Famine | 0 0 | 0,90 |
| Cabo Pillar | 1 0 | 0,60 |

# TABLA PARA CONVERTIR INTERVALOS DE TIEMPO MEDIO SOLAR

## EN INTERVALOS EQUIVALENTES DE TIEMPO SIDÉREO.

| HORAS. | | MINUTOS. | | | | SEGUNDOS. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Horas de tpo. medio. | Tiempo sidéreo. | Minutos de tpo. medio. | Tpo. sidéreo. | Minutos de tpo. medio. | Tpo. sidéreo. | Segundos de tpo. medio. | Tpo. sidéreo. | Segundos de tpo. medio. | Tpo. sidéreo. |
| | h m s | | m s | | m s | | s | | s |
| 1 | 1 0 9,8565 | 1 | 1 0,1643 | 31 | 31 5,0925 | 1 | 1,0027 | 31 | 31,0849 |
| 2 | 2 0 19,7130 | 2 | 2 0,3286 | 32 | 32 5,2568 | 2 | 2,0055 | 32 | 32,0876 |
| 3 | 3 0 29,5694 | 3 | 3 0,4928 | 33 | 33 5,4211 | 3 | 3,0082 | 33 | 33,0904 |
| 4 | 4 0 39,4259 | 4 | 4 0,6571 | 34 | 34 5,5853 | 4 | 4,0110 | 34 | 34,0931 |
| 5 | 5 0 49,2824 | 5 | 5 0,8214 | 35 | 35 5,7496 | 5 | 5,0137 | 35 | 35,0958 |
| 6 | 6 0 59,1388 | 6 | 6 0,9857 | 36 | 36 5,9139 | 6 | 6,0164 | 36 | 36,0986 |
| 7 | 7 1 8,9953 | 7 | 7 1,1499 | 37 | 37 6,0782 | 7 | 7,0192 | 37 | 37,1013 |
| 8 | 8 1 18,8518 | 8 | 8 1,3142 | 38 | 38 6,2424 | 8 | 8,0219 | 38 | 38,1040 |
| 9 | 9 1 28,7083 | 9 | 9 1,4785 | 39 | 39 6,4067 | 9 | 9,0246 | 39 | 39,1068 |
| 10 | 10 1 38,5647 | 10 | 10 1,6428 | 40 | 40 6,5710 | 10 | 10,0274 | 40 | 40,1095 |
| 11 | 11 1 48,4212 | 11 | 11 1,8070 | 41 | 41 6,7353 | 11 | 11,0301 | 41 | 41,1123 |
| 12 | 12 1 58,2777 | 12 | 12 1,9713 | 42 | 42 6,8995 | 12 | 12,0329 | 42 | 42,1150 |
| 13 | 13 2 8,1342 | 13 | 13 2,1356 | 43 | 43 7,0638 | 13 | 13,0356 | 43 | 43,1177 |
| 14 | 14 2 17,9906 | 14 | 14 2,2998 | 44 | 44 7,2281 | 14 | 14,0383 | 44 | 44,1205 |
| 15 | 15 2 27,8471 | 15 | 15 2,4641 | 45 | 45 7,3924 | 15 | 15,0411 | 45 | 45,1232 |
| 16 | 16 2 37,7036 | 16 | 16 2,6284 | 46 | 46 7,5566 | 16 | 16,0438 | 46 | 46,1259 |
| 17 | 17 2 47,5600 | 17 | 17 2,7927 | 47 | 47 7,7209 | 17 | 17,0465 | 47 | 47,1287 |
| 18 | 18 2 57,4165 | 18 | 18 2,9569 | 48 | 48 7,8852 | 18 | 18,0493 | 48 | 48,1314 |
| 19 | 19 3 7,2730 | 19 | 19 3,1212 | 49 | 49 8,0495 | 19 | 19,0520 | 49 | 49,1342 |
| 20 | 20 3 17,1295 | 20 | 20 3,2855 | 50 | 50 8,2137 | 20 | 20,0548 | 50 | 50,1369 |
| 21 | 21 3 26,9859 | 21 | 21 3,4498 | 51 | 51 8,3780 | 21 | 21,0575 | 51 | 51,1396 |
| 22 | 22 3 36,8424 | 22 | 22 3,6140 | 52 | 52 8,5423 | 22 | 22,0602 | 52 | 52,1424 |
| 23 | 23 3 46,6989 | 23 | 23 3,7783 | 53 | 53 8,7066 | 23 | 23,0630 | 53 | 53,1451 |
| 24 | 24 3 56,5554 | 24 | 24 3,9426 | 54 | 54 8,8708 | 24 | 24,0657 | 54 | 54,1479 |
| | | 25 | 25 4,1069 | 55 | 55 9,0351 | 25 | 25,0685 | 55 | 55,1506 |
| | | 26 | 26 4,2711 | 56 | 56 9,1994 | 26 | 26,0712 | 56 | 56,1533 |
| | | 27 | 27 4,4354 | 57 | 57 9,3637 | 27 | 27,0739 | 57 | 57,1561 |
| | | 28 | 28 4,5997 | 58 | 58 9,5279 | 28 | 28,0767 | 58 | 58,1588 |
| | | 29 | 29 4,7640 | 59 | 59 9,6922 | 29 | 29,0794 | 59 | 59,1615 |
| | | 30 | 30 4,9282 | 60 | 60 9,8565 | 30 | 30,0821 | 60 | 60,1643 |

# TABLA PARA CONVERTIR INTERVALOS DE TIEMPO MEDIO SOLAR EN INTERVALOS EQUIVALENTES DE TIEMPO SIDÉREO.

## FRACCIONES DE SEGUNDO.

| Segundos de tpo. medio. | Tpo. sidéreo. | Segundos de tpo. medio. | Tpo. sidéreo. | Segundos de tpo. medio. | Tpo. sidéreo. |
|---|---|---|---|---|---|
| | s | | s | | s |
| 0,01 | 0,01003 | 0,34 | 0,34093 | 0,67 | 0,67183 |
| 0,02 | 0,02006 | 0,35 | 0,35096 | 0,68 | 0,68186 |
| 0,03 | 0,03008 | 0,36 | 0,36099 | 0,69 | 0,69189 |
| 0,04 | 0,04011 | 0,37 | 0,37101 | 0,70 | 0,70192 |
| 0,05 | 0,05014 | 0,38 | 0,38104 | 0,71 | 0,71194 |
| 0,06 | 0,06016 | 0,39 | 0,39107 | 0,72 | 0,72197 |
| 0,07 | 0,07019 | 0,40 | 0,40110 | 0,73 | 0,73200 |
| 0,08 | 0,08022 | 0,41 | 0,41112 | 0,74 | 0,74203 |
| 0,09 | 0,09025 | 0,42 | 0,42115 | 0,75 | 0,75205 |
| 0,10 | 0,10027 | 0,43 | 0,43118 | 0,76 | 0,76208 |
| 0,11 | 0,11030 | 0,44 | 0,44120 | 0,77 | 0,77211 |
| 0,12 | 0,12033 | 0,45 | 0,45123 | 0,78 | 0,78214 |
| 0,13 | 0,13036 | 0,46 | 0,46126 | 0,79 | 0,79216 |
| 0,14 | 0,14038 | 0,47 | 0,47129 | 0,80 | 0,80219 |
| 0,15 | 0,15041 | 0,48 | 0,48131 | 0,81 | 0,81222 |
| 0,16 | 0,16044 | 0,49 | 0,49134 | 0,82 | 0,82225 |
| 0,17 | 0,17047 | 0,50 | 0,50137 | 0,83 | 0,83227 |
| 0,18 | 0,18049 | 0,51 | 0,51140 | 0,84 | 0,84230 |
| 0,19 | 0,19052 | 0,52 | 0,52142 | 0,85 | 0,85233 |
| 0,20 | 0,20055 | 0,53 | 0,53145 | 0,86 | 0,86235 |
| 0,21 | 0,21057 | 0,54 | 0,54148 | 0,87 | 0,87238 |
| 0,22 | 0,22060 | 0,55 | 0,55151 | 0,88 | 0,88241 |
| 0,23 | 0,23063 | 0,56 | 0,56153 | 0,89 | 0,89244 |
| 0,24 | 0,24066 | 0,57 | 0,57156 | 0,90 | 0,90246 |
| 0,25 | 0,25068 | 0,58 | 0,58159 | 0,91 | 0,91249 |
| 0,26 | 0,26071 | 0,59 | 0,59162 | 0,92 | 0,92252 |
| 0,27 | 0,27074 | 0,60 | 0,60164 | 0,93 | 0,93255 |
| 0,28 | 0,28077 | 0,61 | 0,61167 | 0,94 | 0,94257 |
| 0,29 | 0,29079 | 0,62 | 0,62170 | 0,95 | 0,95260 |
| 0,30 | 0,30082 | 0,63 | 0,63173 | 0,96 | 0,96263 |
| 0,31 | 0,31085 | 0,64 | 0,64175 | 0,97 | 0,97266 |
| 0,32 | 0,32088 | 0,65 | 0,65178 | 0,98 | 0,98268 |
| 0,33 | 0,33090 | 0,66 | 0,66181 | 0,99 | 0,99271 |

# TABLA PARA CONVERTIR INTERVALOS DE TIEMPO SIDÉREO

## EN INTERVALOS EQUIVALENTES DE TIEMPO MEDIO SOLAR.

| HORAS. | | MINUTOS. | | | | SEGUNDOS. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Horas de tpo. sidéreo. | Tiempo medio. | Minutos de tpo. sidéreo. | Tpo. medio. | Minutos de tpo. sidéreo. | Tpo. medio. | Segundos de tpo. sidéreo. | Tpo. medio. | Segundos de tpo. sidéreo. | Tpo. medio. |
| | h m s | | m s | | m s | | s | | s |
| 1 | 0 59 50,1704 | 1 | 0 59,8362 | 31 | 30 54,9214 | 1 | 0,9973 | 31 | 30,9154 |
| 2 | 1 59 40,3409 | 2 | 1 59,6723 | 32 | 31 54,7576 | 2 | 1,9945 | 32 | 31,9126 |
| 3 | 2 59 30,5113 | 3 | 2 59,5085 | 33 | 32 54,5937 | 3 | 2,9918 | 33 | 32,9099 |
| 4 | 3 59 20,6818 | 4 | 3 59,3447 | 34 | 33 54,4299 | 4 | 3,9891 | 34 | 33,9072 |
| 5 | 4 59 10,8522 | 5 | 4 59,1809 | 35 | 34 54,2661 | 5 | 4,9864 | 35 | 34,9045 |
| 6 | 5 59 1,0226 | 6 | 5 59,0170 | 36 | 35 54,1023 | 6 | 5,9836 | 36 | 35,9017 |
| 7 | 6 58 51,1931 | 7 | 6 58,8532 | 37 | 36 53,9384 | 7 | 6,9809 | 37 | 36,8990 |
| 8 | 7 58 41,3635 | 8 | 7 58,6894 | 38 | 37 53,7746 | 8 | 7,9782 | 38 | 37,8963 |
| 9 | 8 58 31,5340 | 9 | 8 58,5256 | 39 | 38 53,6108 | 9 | 8,9754 | 39 | 38,8935 |
| 10 | 9 58 21,7044 | 10 | 9 58,3617 | 40 | 39 53,4470 | 10 | 9,9727 | 40 | 39,8908 |
| 11 | 10 58 11,8748 | 11 | 10 58,1979 | 41 | 40 53,2831 | 11 | 10,9700 | 41 | 40,8881 |
| 12 | 11 58 2,0453 | 12 | 11 58,0341 | 42 | 41 53,1193 | 12 | 11,9672 | 42 | 41,8853 |
| 13 | 12 57 52,2157 | 13 | 12 57,8703 | 43 | 42 52,9555 | 13 | 12,9645 | 43 | 42,8826 |
| 14 | 13 57 42,3862 | 14 | 13 57,7064 | 44 | 43 52,7917 | 14 | 13,9618 | 44 | 43,8799 |
| 15 | 14 57 32,5566 | 15 | 14 57,5426 | 45 | 44 52,6278 | 15 | 14,9591 | 45 | 44,8772 |
| 16 | 15 57 22,7270 | 16 | 15 57,3788 | 46 | 45 52,4640 | 16 | 15,9563 | 46 | 45,8744 |
| 17 | 16 57 12,8975 | 17 | 16 57,2150 | 47 | 46 52,3002 | 17 | 16,9536 | 47 | 46,8717 |
| 18 | 17 57 3,0679 | 18 | 17 57,0511 | 48 | 47 52,1364 | 18 | 17,9509 | 48 | 47,8690 |
| 19 | 18 56 53,2384 | 19 | 18 56,8873 | 49 | 48 51,9725 | 19 | 18,9481 | 49 | 48,8662 |
| 20 | 19 56 43,4088 | 20 | 19 56,7235 | 50 | 49 51,8087 | 20 | 19,9454 | 50 | 49,8635 |
| 21 | 20 56 33,5792 | 21 | 20 56,5597 | 51 | 50 51,6449 | 21 | 20,9427 | 51 | 50,8608 |
| 22 | 21 56 23,7497 | 22 | 21 56,3958 | 52 | 51 51,4810 | 22 | 21,9399 | 52 | 51,8580 |
| 23 | 22 56 13,9201 | 23 | 22 56,2320 | 53 | 52 51,3172 | 23 | 22,9372 | 53 | 52,8553 |
| 24 | 23 56 4,0906 | 24 | 23 56,0682 | 54 | 53 51,1534 | 24 | 23,9345 | 54 | 53,8526 |
| | | 25 | 24 55,9044 | 55 | 54 50,9896 | 25 | 24,9318 | 55 | 54,8499 |
| | | 26 | 25 55,7405 | 56 | 55 50,8257 | 26 | 25,9290 | 56 | 55,8471 |
| | | 27 | 26 55,5767 | 57 | 56 50,6619 | 27 | 26,9263 | 57 | 56,8444 |
| | | 28 | 27 55,4129 | 58 | 57 50,4981 | 28 | 27,9236 | 58 | 57,8417 |
| | | 29 | 28 55,2490 | 59 | 58 50,3343 | 29 | 28,9208 | 59 | 58,8389 |
| | | 30 | 29 55,0852 | 60 | 59 50,1704 | 30 | 29,9181 | 60 | 59,8362 |

# TABLA PARA CONVERTIR INTERVALOS DE TIEMPO SIDÉREO

## EN INTERVALOS EQUIVALENTES DE TIEMPO MEDIO SOLAR.

### FRACCIONES DE SEGUNDO.

| Segundos de tpo. sidéreo. | Tpo. medio. | Segundos de tpo. sidéreo. | Tpo. medio. | Segundos de tpo. sidéreo. | Tpo. medio. |
|---|---|---|---|---|---|
| | s | | s | | s |
| 0,01 | 0,00997 | 0,34 | 0,33907 | 0,67 | 0,66817 |
| 0,02 | 0,01995 | 0,35 | 0,34904 | 0,68 | 0,67814 |
| 0,03 | 0,02992 | 0,36 | 0,35902 | 0,69 | 0,68812 |
| 0,04 | 0,03989 | 0,37 | 0,36899 | 0,70 | 0,69809 |
| 0,05 | 0,04986 | 0,38 | 0,37896 | 0,71 | 0,70806 |
| 0,06 | 0,05984 | 0,39 | 0,38894 | 0,72 | 0,71803 |
| 0,07 | 0,06981 | 0,40 | 0,39891 | 0,73 | 0,72801 |
| 0,08 | 0,07978 | 0,41 | 0,40888 | 0,74 | 0,73798 |
| 0,09 | 0,08975 | 0,42 | 0,41885 | 0,75 | 0,74795 |
| 0,10 | 0,09973 | 0,43 | 0,42883 | 0,76 | 0,75793 |
| 0,11 | 0,10970 | 0,44 | 0,43880 | 0,77 | 0,76790 |
| 0,12 | 0,11967 | 0,45 | 0,44877 | 0,78 | 0,77787 |
| 0,13 | 0,12965 | 0,46 | 0,45874 | 0,79 | 0,78784 |
| 0,14 | 0,13962 | 0,47 | 0,46872 | 0,80 | 0,79782 |
| 0,15 | 0,14959 | 0,48 | 0,47869 | 0,81 | 0,80779 |
| 0,16 | 0,15956 | 0,49 | 0,48866 | 0,82 | 0,81776 |
| 0,17 | 0,16954 | 0,50 | 0,49864 | 0,83 | 0,82773 |
| 0,18 | 0,17951 | 0,51 | 0,50861 | 0,84 | 0,83771 |
| 0,19 | 0,18948 | 0,52 | 0,51858 | 0,85 | 0,84768 |
| 0,20 | 0,19945 | 0,53 | 0,52855 | 0,86 | 0,85765 |
| 0,21 | 0,20943 | 0,54 | 0,53853 | 0,87 | 0,86762 |
| 0,22 | 0,21940 | 0,55 | 0,54850 | 0,88 | 0,87760 |
| 0,23 | 0,22937 | 0,56 | 0,55847 | 0,89 | 0,88757 |
| 0,24 | 0,23934 | 0,57 | 0,56844 | 0,90 | 0,89754 |
| 0,25 | 0,24932 | 0,58 | 0,57842 | 0,91 | 0,90752 |
| 0,26 | 0,25929 | 0,59 | 0,58839 | 0,92 | 0,91749 |
| 0,27 | 0,26926 | 0,60 | 0,59836 | 0,93 | 0,92746 |
| 0,28 | 0,27924 | 0,61 | 0,60833 | 0,94 | 0,93743 |
| 0,29 | 0,28921 | 0,62 | 0,61831 | 0,95 | 0,94741 |
| 0,30 | 0,29918 | 0,63 | 0,62828 | 0,96 | 0,95738 |
| 0,31 | 0,30915 | 0,64 | 0,63825 | 0,97 | 0,96735 |
| 0,32 | 0,31913 | 0,65 | 0,64823 | 0,98 | 0,97732 |
| 0,33 | 0,32910 | 0,66 | 0,65820 | 0,99 | 0,98730 |

## REFRACCIÓN ASTRONÓMICA MEDIA

### PARA 760mm DEL BARÓMETRO Y 10° DEL TERMÓMETRO CENTÍGRADO.

| Altura *aparente.* | Refracción *media.* | Altura *aparente.* | Refracción *media.* | Altura *aparente.* | Refracción *media.* | Altura *aparente.* | Refracción *media.* | Altura *aparente.* | Refracción *media.* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ° ′ | ′ ″ | ° ′ | ′ ″ | ° ′ | ′ ″ | ° ′ | ′ ″ | ° ′ | ′ ″ |
| 0 0 | 35 10 | 5 0 | 9 50 | 10 0 | 5 18 | 20 0 | 2 38 | 40 0 | 1 9 |
| 5 | 34 5 | 5 | 42 | 10 | 13 | 15 | 36 | 30 | 8 |
| 10 | 33 2 | 10 | 35 | 20 | 8 | 30 | 34 | 41 0 | 7 |
| 15 | 32 2 | 15 | 28 | 30 | 4 | 45 | 32 | 30 | 6 |
| 20 | 31 4 | 20 | 20 | 40 | 4 59 | 21 0 | 30 | 42 0 | 5 |
| 25 | 30 8 | 25 | 13 | 50 | 55 | 15 | 28 | 30 | 3 |
| 30 | 29 14 | 30 | 6 | 11 0 | 50 | 30 | 26 | 43 0 | 2 |
| 35 | 28 22 | 35 | 8 59 | 10 | 46 | 45 | 25 | 30 | 1 |
| 40 | 27 32 | 40 | 52 | 20 | 42 | 22 0 | 23 | 44 0 | 0 |
| 45 | 26 44 | 45 | 45 | 30 | 38 | 15 | 21 | 30 | 0 59 |
| 50 | 25 58 | 50 | 39 | 40 | 34 | 30 | 19 | 45 0 | 58 |
| 55 | 14 | 55 | 33 | 50 | 30 | 45 | 18 | 30 | 57 |
| 1 0 | 24 32 | 6 0 | 27 | 12 0 | 27 | 23 0 | 16 | 46 0 | 56 |
| 5 | 23 52 | 5 | 21 | 10 | 23 | 15 | 14 | 30 | 55 |
| 10 | 14 | 10 | 15 | 20 | 19 | 30 | 13 | 47 0 | 54 |
| 15 | 22 38 | 15 | 9 | 30 | 16 | 45 | 11 | 30 | 53 |
| 20 | 4 | 20 | 4 | 40 | 13 | 24 0 | 10 | 48 0 | 52 |
| 25 | 21 32 | 25 | 7 58 | 50 | 9 | 15 | 8 | 30 | 52 |
| 30 | 1 | 30 | 53 | 13 0 | 6 | 30 | 7 | 49 0 | 51 |
| 35 | 20 31 | 35 | 48 | 10 | 3 | 45 | 6 | 30 | 50 |
| 40 | 2 | 40 | 42 | 20 | 0 | 25 0 | 4 | 50 0 | 49 |
| 45 | 19 34 | 45 | 37 | 30 | 3 57 | 15 | 3 | 51 0 | 47 |
| 50 | 7 | 50 | 32 | 40 | 54 | 30 | 2 | 52 0 | 45 |
| 55 | 18 41 | 55 | 27 | 50 | 51 | 45 | 0 | 53 0 | 44 |
| 2 0 | 16 | 7 0 | 23 | 14 0 | 49 | 26 0 | 1 59 | 54 0 | 42 |
| 5 | 17 52 | 5 | 18 | 10 | 46 | 15 | 57 | 55 0 | 41 |
| 10 | 29 | 10 | 13 | 20 | 43 | 30 | 56 | 56 0 | 39 |
| 15 | 7 | 15 | 9 | 30 | 41 | 45 | 55 | 57 0 | 38 |
| 20 | 16 46 | 20 | 5 | 40 | 38 | 27 0 | 54 | 58 0 | 36 |
| 25 | 26 | 25 | 0 | 50 | 36 | 15 | 53 | 59 0 | 35 |
| 30 | 7 | 30 | 6 56 | 15 0 | 33 | 30 | 51 | 60 0 | 34 |
| 35 | 15 48 | 35 | 52 | 10 | 31 | 45 | 50 | 61 0 | 32 |
| 40 | 30 | 40 | 48 | 20 | 29 | 28 0 | 49 | 62 0 | 31 |
| 45 | 12 | 45 | 44 | 30 | 26 | 15 | 48 | 63 0 | 30 |
| 50 | 14 55 | 50 | 40 | 40 | 24 | 30 | 47 | 64 0 | 28 |
| 55 | 38 | 55 | 36 | 50 | 22 | 45 | 46 | 65 0 | 27 |
| 3 0 | 21 | 8 0 | 32 | 16 0 | 20 | 29 0 | 45 | 66 0 | 26 |
| 5 | 5 | 5 | 28 | 10 | 18 | 15 | 44 | 67 0 | 25 |
| 10 | 13 49 | 10 | 25 | 20 | 16 | 30 | 43 | 68 0 | 24 |
| 15 | 34 | 15 | 21 | 30 | 14 | 45 | 42 | 69 0 | 22 |
| 20 | 20 | 20 | 18 | 40 | 12 | 30 0 | 41 | 70 0 | 21 |
| 25 | 6 | 25 | 14 | 50 | 10 | 30 | 38 | 71 0 | 20 |
| 30 | 12 53 | 30 | 11 | 17 0 | 8 | 31 0 | 36 | 72 0 | 19 |
| 35 | 41 | 35 | 8 | 10 | 6 | 30 | 34 | 73 0 | 18 |
| 40 | 29 | 40 | 4 | 20 | 4 | 32 0 | 33 | 74 0 | 17 |
| 45 | 17 | 45 | 1 | 30 | 2 | 30 | 31 | 75 0 | 16 |
| 50 | 6 | 50 | 5 58 | 40 | 0 | 33 0 | 29 | 76 0 | 14 |
| 55 | 11 55 | 55 | 55 | 50 | 2 59 | 30 | 27 | 77 0 | 13 |
| 4 0 | 44 | 9 0 | 52 | 18 0 | 57 | 34 0 | 26 | 78 0 | 12 |
| 5 | 33 | 5 | 49 | 10 | 55 | 30 | 24 | 79 0 | 11 |
| 10 | 23 | 10 | 46 | 20 | 53 | 35 0 | 23 | 80 0 | 10 |
| 15 | 13 | 15 | 43 | 30 | 52 | 30 | 22 | 81 0 | 9 |
| 20 | 3 | 20 | 40 | 40 | 50 | 36 0 | 20 | 82 0 | 8 |
| 25 | 10 53 | 25 | 37 | 50 | 49 | 30 | 18 | 83 0 | 7 |
| 30 | 43 | 30 | 34 | 19 0 | 47 | 37 0 | 17 | 84 0 | 6 |
| 35 | 34 | 35 | 31 | 10 | 46 | 30 | 15 | 85 0 | 5 |
| 40 | 25 | 40 | 29 | 20 | 44 | 38 0 | 14 | 86 0 | 4 |
| 45 | 16 | 45 | 26 | 30 | 43 | 30 | 13 | 87 0 | 3 |
| 50 | 7 | 50 | 23 | 40 | 41 | 39 0 | 12 | 88 0 | 2 |
| 55 | 9 58 | 55 | 21 | 50 | 40 | 30 | 10 | 89 0 | 1 |
| 5 0 | 50 | 10 0 | 18 | 20 0 | 38 | 40 0 | 9 | 90 0 | 0 |

## CORRECCIÓN Á LA REFRACCIÓN MEDIA

### DEPENDIENTE DEL ESTADO DEL TERMÓMETRO Y BARÓMETRO.

| Altura aparente | Termómetro −15° | −10° | −5° | 0° | 5° | 10° | 15° | 20° | 25° | 30° | 35° | Altura aparente | Barómetro 760 mm | 750 mm | 740 mm | 730 mm | 720 mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ° ′ | + ″ | + ″ | + ″ | + ″ | + ″ | | — ″ | — ″ | — ″ | — ″ | — ″ | ° ′ | | — ″ | — ″ | — ″ | — ″ |
| 2 0 | 140 | 110 | 80 | 52 | 26 | 0 | 24 | 48 | 71 | 93 | 114 | 2 0 | 0 | 15 | 30 | 45 | 60 |
| 5 | 136 | 107 | 78 | 50 | 25 | 0 | 23 | 46 | 69 | 90 | 111 | 5 | 0 | 15 | 30 | 44 | 58 |
| 10 | 132 | 104 | 76 | 48 | 24 | 0 | 23 | 45 | 67 | 87 | 108 | 10 | 0 | 14 | 29 | 43 | 56 |
| 15 | 128 | 101 | 74 | 47 | 23 | 0 | 22 | 44 | 65 | 85 | 105 | 15 | 0 | 14 | 29 | 42 | 55 |
| 20 | 124 | 98 | 72 | 46 | 23 | 0 | 22 | 43 | 63 | 83 | 102 | 20 | 0 | 14 | 28 | 41 | 54 |
| 25 | 121 | 95 | 70 | 45 | 22 | 0 | 21 | 42 | 61 | 80 | 99 | 25 | 0 | 14 | 28 | 40 | 53 |
| 30 | 118 | 92 | 68 | 44 | 22 | 0 | 21 | 41 | 59 | 78 | 96 | 30 | 0 | 13 | 27 | 39 | 52 |
| 35 | 115 | 89 | 66 | 43 | 21 | 0 | 20 | 40 | 57 | 76 | 93 | 35 | 0 | 13 | 27 | 38 | 51 |
| 40 | 112 | 87 | 64 | 42 | 21 | 0 | 20 | 39 | 56 | 74 | 91 | 40 | 0 | 12 | 26 | 37 | 50 |
| 45 | 109 | 85 | 62 | 41 | 20 | 0 | 19 | 38 | 55 | 72 | 89 | 45 | 0 | 12 | 26 | 36 | 49 |
| 50 | 106 | 83 | 60 | 40 | 20 | 0 | 19 | 37 | 54 | 70 | 87 | 50 | 0 | 12 | 25 | 35 | 48 |
| 55 | 103 | 81 | 59 | 39 | 19 | 0 | 18 | 36 | 53 | 69 | 85 | 55 | 0 | 12 | 25 | 35 | 47 |
| 3 0 | 101 | 79 | 58 | 38 | 19 | 0 | 18 | 35 | 52 | 68 | 83 | 3 0 | 0 | 11 | 24 | 34 | 46 |
| 10 | 97 | 76 | 55 | 36 | 18 | 0 | 17 | 33 | 50 | 65 | 80 | 10 | 0 | 11 | 23 | 33 | 44 |
| 20 | 93 | 73 | 53 | 34 | 17 | 0 | 16 | 31 | 47 | 62 | 76 | 20 | 0 | 11 | 22 | 32 | 42 |
| 30 | 89 | 70 | 51 | 32 | 16 | 0 | 15 | 30 | 45 | 59 | 73 | 30 | 0 | 10 | 21 | 31 | 41 |
| 40 | 85 | 67 | 49 | 31 | 15 | 0 | 15 | 29 | 43 | 57 | 70 | 40 | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 |
| 50 | 82 | 64 | 47 | 30 | 15 | 0 | 14 | 28 | 41 | 55 | 67 | 50 | 0 | 10 | 19 | 29 | 39 |
| 4 0 | 79 | 61 | 45 | 29 | 14 | 0 | 14 | 27 | 40 | 53 | 64 | 4 0 | 0 | 9 | 18 | 28 | 38 |
| 10 | 76 | 59 | 43 | 28 | 14 | 0 | 14 | 26 | 38 | 51 | 62 | 10 | 0 | 9 | 17 | 27 | 37 |
| 20 | 73 | 57 | 41 | 27 | 13 | 0 | 13 | 25 | 37 | 49 | 60 | 20 | 0 | 8 | 17 | 27 | 36 |
| 30 | 70 | 55 | 40 | 26 | 13 | 0 | 13 | 24 | 36 | 47 | 58 | 30 | 0 | 8 | 16 | 26 | 35 |
| 40 | 68 | 53 | 39 | 25 | 13 | 0 | 13 | 24 | 35 | 45 | 56 | 40 | 0 | 8 | 16 | 25 | 34 |
| 50 | 66 | 51 | 38 | 24 | 12 | 0 | 12 | 23 | 34 | 43 | 54 | 50 | 0 | 7 | 15 | 25 | 33 |
| 5 0 | 64 | 50 | 37 | 24 | 12 | 0 | 12 | 23 | 33 | 42 | 53 | 5 0 | 0 | 7 | 15 | 24 | 32 |
| 30 | 58 | 46 | 34 | 22 | 11 | 0 | 11 | 21 | 30 | 39 | 48 | 30 | 0 | 7 | 14 | 22 | 30 |
| 6 0 | 53 | 42 | 31 | 20 | 10 | 0 | 10 | 19 | 27 | 36 | 44 | 6 0 | 0 | 7 | 13 | 20 | 28 |
| 30 | 49 | 39 | 28 | 18 | 9 | 0 | 9 | 17 | 25 | 33 | 41 | 30 | 0 | 6 | 12 | 19 | 26 |
| 7 0 | 46 | 36 | 26 | 17 | 8 | 0 | 8 | 16 | 23 | 31 | 38 | 7 0 | 0 | 6 | 11 | 18 | 24 |
| 30 | 43 | 34 | 24 | 16 | 8 | 0 | 8 | 15 | 21 | 29 | 35 | 30 | 0 | 6 | 11 | 17 | 22 |
| 8 0 | 40 | 32 | 23 | 15 | 7 | 0 | 7 | 14 | 20 | 27 | 33 | 8 0 | 0 | 5 | 10 | 16 | 21 |
| 30 | 38 | 30 | 22 | 14 | 7 | 0 | 7 | 13 | 19 | 25 | 31 | 30 | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 |
| 9 0 | 36 | 28 | 21 | 13 | 6 | 0 | 6 | 12 | 18 | 24 | 29 | 9 0 | 0 | 5 | 9 | 14 | 19 |
| 30 | 34 | 26 | 20 | 12 | 6 | 0 | 6 | 11 | 17 | 23 | 28 | 30 | 0 | 4 | 9 | 13 | 18 |
| 10 0 | 32 | 25 | 19 | 12 | 6 | 0 | 6 | 11 | 16 | 22 | 27 | 10 0 | 0 | 4 | 8 | 12 | 17 |
| 11 0 | 29 | 23 | 17 | 11 | 5 | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 24 | 11 0 | 0 | 4 | 8 | 11 | 15 |
| 12 0 | 26 | 21 | 16 | 10 | 5 | 0 | 5 | 9 | 14 | 18 | 22 | 12 0 | 0 | 4 | 7 | 10 | 14 |
| 13 0 | 24 | 19 | 15 | 9 | 4 | 0 | 4 | 8 | 13 | 16 | 20 | 13 0 | 0 | 4 | 6 | 9 | 13 |
| 14 0 | 22 | 17 | 14 | 8 | 4 | 0 | 4 | 8 | 12 | 15 | 18 | 14 0 | 0 | 3 | 6 | 9 | 12 |
| 15 0 | 20 | 16 | 13 | 8 | 4 | 0 | 4 | 7 | 11 | 14 | 17 | 15 0 | 0 | 3 | 6 | 8 | 11 |
| 16 0 | 19 | 15 | 12 | 7 | 4 | 0 | 4 | 7 | 10 | 13 | 16 | 16 0 | 0 | 3 | 5 | 8 | 10 |
| 17 0 | 18 | 14 | 11 | 7 | 4 | 0 | 4 | 6 | 9 | 12 | 15 | 17 0 | 0 | 3 | 5 | 7 | 9 |
| 18 0 | 17 | 13 | 10 | 6 | 4 | 0 | 3 | 6 | 9 | 11 | 14 | 18 0 | 0 | 2 | 5 | 7 | 9 |
| 19 0 | 16 | 12 | 9 | 6 | 3 | 0 | 3 | 5 | 8 | 10 | 13 | 19 0 | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 |
| 20 0 | 15 | 12 | 9 | 6 | 3 | 0 | 3 | 5 | 8 | 10 | 12 | 20 0 | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 |
| 25 0 | 12 | 10 | 7 | 5 | 2 | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 25 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | 6 |
| 30 0 | 10 | 7 | 5 | 4 | 2 | 0 | 2 | 4 | 5 | 7 | 8 | 30 0 | 0 | 1 | 3 | 4 | 5 |
| 35 0 | 8 | 6 | 4 | 3 | 2 | 0 | 2 | 3 | 4 | 6 | 6 | 35 0 | 0 | 1 | 2 | 4 | 5 |
| 40 0 | 6 | 5 | 4 | 3 | 1 | 0 | 1 | 3 | 4 | 5 | 5 | 40 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 45 0 | 5 | 5 | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 45 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 50 0 | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 50 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| 60 0 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 60 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 70 0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 70 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 80 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 80 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 90 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 90 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | + | + | + | + | + | | — | — | — | — | — | | | + | + | + | + |
| Altura aparente | −15° | −10° | −5° | 0° | 5° | 10° | 15° | 20° | 25° | 30° | 35° | Altura aparente | 760 mm | 770 mm | 780 mm | 790 mm | 800 mm |
| | TERMÓMETRO. | | | | | | | | | | | | BARÓMETRO. | | | | |

## 1914. PARALAJE EN ALTURA DEL SOL PARA EL DÍA 1.° DE CADA MES.

| ALTURA. | Enero. | Febrero. | Marzo. | Abril. | Mayo. | Junio. | Julio. | Agosto. | Sepbre. | Octubre. | Novbre. | Dicbre. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ° | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| 0 | 8,95 | 8,93 | 8,88 | 8,80 | 8,73 | 8,68 | 8,66 | 8,67 | 8,72 | 8,79 | 8,87 | 8,93 |
| 2 | 8,94 | 8,93 | 8,87 | 8,80 | 8,72 | 8,68 | 8,66 | 8,66 | 8,71 | 8,78 | 8,86 | 8,92 |
| 4 | 8,93 | 8,92 | 8,86 | 8,79 | 8,71 | 8,66 | 8,64 | 8,65 | 8,70 | 8,77 | 8,85 | 8,91 |
| 6 | 8,90 | 8,89 | 8,83 | 8,76 | 8,68 | 8,63 | 8,61 | 8,62 | 8,67 | 8,74 | 8,82 | 8,88 |
| 8 | 8,86 | 8,85 | 8,79 | 8,72 | 8,64 | 8,60 | 8,58 | 8,59 | 8,64 | 8,70 | 8,78 | 8,84 |
| 10 | 8,81 | 8,80 | 8,74 | 8,67 | 8,59 | 8,55 | 8,53 | 8,54 | 8,59 | 8,65 | 8,73 | 8,79 |
| 12 | 8,75 | 8,75 | 8,69 | 8,62 | 8,54 | 8,50 | 8,47 | 8,48 | 8,53 | 8,60 | 8,68 | 8,73 |
| 14 | 8,68 | 8,68 | 8,62 | 8,55 | 8,47 | 8,43 | 8,40 | 8,41 | 8,46 | 8,53 | 8,61 | 8,66 |
| 16 | 8,60 | 8,59 | 8,55 | 8,47 | 8,39 | 8,35 | 8,33 | 8,33 | 8,38 | 8,45 | 8,53 | 8,58 |
| 18 | 8,51 | 8,50 | 8,45 | 8,38 | 8,30 | 8,26 | 8,24 | 8,24 | 8,29 | 8,36 | 8,44 | 8,49 |
| 20 | 8,41 | 8,40 | 8,34 | 8,28 | 8,21 | 8,16 | 8,14 | 8,15 | 8,19 | 8,26 | 8,34 | 8,39 |
| 22 | 8,30 | 8,29 | 8,23 | 8,17 | 8,10 | 8,05 | 8,03 | 8,04 | 8,08 | 8,15 | 8,22 | 8,28 |
| 24 | 8,18 | 8,17 | 8,11 | 8,05 | 7,98 | 7,94 | 7,92 | 7,92 | 7,97 | 8,03 | 8,10 | 8,16 |
| 26 | 8,04 | 8,04 | 7,98 | 7,92 | 7,85 | 7,81 | 7,79 | 7,79 | 7,84 | 7,90 | 7,97 | 8,02 |
| 28 | 7,90 | 7,90 | 7,84 | 7,78 | 7,71 | 7,67 | 7,65 | 7,66 | 7,70 | 7,76 | 7,83 | 7,88 |
| 30 | 7,75 | 7,75 | 7,69 | 7,63 | 7,56 | 7,52 | 7,50 | 7,51 | 7,55 | 7,61 | 7,68 | 7,73 |
| 32 | 7,59 | 7,58 | 7,53 | 7,47 | 7,40 | 7,37 | 7,35 | 7,35 | 7,40 | 7,45 | 7,52 | 7,57 |
| 34 | 7,42 | 7,41 | 7,36 | 7,30 | 7,23 | 7,20 | 7,18 | 7,18 | 7,23 | 7,28 | 7,35 | 7,40 |
| 36 | 7,24 | 7,23 | 7,18 | 7,13 | 7,06 | 7,03 | 7,01 | 7,01 | 7,05 | 7,11 | 7,18 | 7,22 |
| 38 | 7,05 | 7,04 | 6,99 | 6,94 | 6,88 | 6,85 | 6,83 | 6,83 | 6,87 | 6,92 | 6,99 | 7,03 |
| 40 | 6,86 | 6,85 | 6,80 | 6,75 | 6,69 | 6,66 | 6,64 | 6,64 | 6,68 | 6,73 | 6,79 | 6,84 |
| 42 | 6,65 | 6,64 | 6,60 | 6,55 | 6,49 | 6,46 | 6,44 | 6,44 | 6,48 | 6,53 | 6,59 | 6,63 |
| 44 | 6,44 | 6,43 | 6,39 | 6,34 | 6,28 | 6,25 | 6,23 | 6,24 | 6,27 | 6,32 | 6,38 | 6,42 |
| 46 | 6,22 | 6,21 | 6,17 | 6,12 | 6,06 | 6,04 | 6,02 | 6,02 | 6,05 | 6,10 | 6,16 | 6,20 |
| 48 | 5,99 | 5,98 | 5,94 | 5,89 | 5,84 | 5,82 | 5,80 | 5,80 | 5,83 | 5,88 | 5,93 | 5,97 |
| 50 | 5,75 | 5,75 | 5,71 | 5,66 | 5,61 | 5,59 | 5,57 | 5,57 | 5,60 | 5,65 | 5,70 | 5,74 |
| 52 | 5,51 | 5,51 | 5,47 | 5,43 | 5,37 | 5,35 | 5,34 | 5,34 | 5,37 | 5,41 | 5,46 | 5,50 |
| 54 | 5,26 | 5,26 | 5,22 | 5,18 | 5,13 | 5,11 | 5,10 | 5,10 | 5,13 | 5,17 | 5,21 | 5,25 |
| 56 | 5,00 | 5,00 | 4,97 | 4,93 | 4,88 | 4,86 | 4,85 | 4,85 | 4,88 | 4,92 | 4,96 | 4,99 |
| 58 | 4,74 | 4,74 | 4,70 | 4,67 | 4,62 | 4,61 | 4,60 | 4,60 | 4,62 | 4,66 | 4,70 | 4,73 |
| 60 | 4,48 | 4,47 | 4,43 | 4,41 | 4,36 | 4,35 | 4,34 | 4,34 | 4,36 | 4,40 | 4,44 | 4,46 |
| 62 | 4,20 | 4,19 | 4,16 | 4,13 | 4,09 | 4,07 | 4,06 | 4,07 | 4,09 | 4,13 | 4,17 | 4,19 |
| 64 | 3,92 | 3,91 | 3,89 | 3,86 | 3,82 | 3,80 | 3,79 | 3,80 | 3,82 | 3,85 | 3,89 | 3,91 |
| 66 | 3,64 | 3,63 | 3,61 | 3,58 | 3,55 | 3,53 | 3,52 | 3,53 | 3,55 | 3,57 | 3,61 | 3,63 |
| 68 | 3,35 | 3,34 | 3,33 | 3,29 | 3,27 | 3,25 | 3,24 | 3,25 | 3,27 | 3,29 | 3,32 | 3,34 |
| 70 | 3,06 | 3,05 | 3,04 | 3,01 | 2,99 | 2,97 | 2,96 | 2,97 | 2,98 | 3,01 | 3,03 | 3,05 |
| 72 | 2,77 | 2,76 | 2,74 | 2,72 | 2,70 | 2,68 | 2,67 | 2,68 | 2,69 | 2,72 | 2,74 | 2,76 |
| 74 | 2,47 | 2,46 | 2,45 | 2,43 | 2,40 | 2,39 | 2,38 | 2,39 | 2,60 | 2,43 | 2,45 | 2,46 |
| 76 | 2,16 | 2,16 | 2,15 | 2,13 | 2,10 | 2,10 | 2,09 | 2,10 | 2,11 | 2,13 | 2,15 | 2,16 |
| 78 | 1,86 | 1,86 | 1,85 | 1,83 | 1,81 | 1,81 | 1,80 | 1,81 | 1,81 | 1,83 | 1,85 | 1,86 |
| 80 | 1,55 | 1,55 | 1,54 | 1,53 | 1,52 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,53 | 1,54 | 1,55 |
| 82 | 1,25 | 1,24 | 1,24 | 1,22 | 1,22 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,23 | 1,24 | 1,24 |
| 84 | 0,94 | 0,93 | 0,93 | 0,92 | 0,91 | 0,91 | 0,90 | 0,91 | 0,91 | 0,92 | 0,93 | 0,93 |
| 86 | 0,63 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,61 | 0,61 | 0,60 | 0,61 | 0,61 | 0,62 | 0,62 | 0,62 |
| 88 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,31 | 0,31 | 0,31 |
| 90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

## 1914. PARALAJE EN ALTURA DE LOS PLANETAS.

| ALTURAS. | PARALAJE HORIZONTAL. | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1″ | 2″ | 3″ | 4″ | 5″ | 6″ | 7″ | 8″ | 9″ | 10″ | 20″ | 30″ | 40″ |
| ° | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| 0 | 1,00 | 2,00 | 3,00 | 4,00 | 5,00 | 6,00 | 7,00 | 8,00 | 9,00 | 10,00 | 20,00 | 30,00 | 40,00 |
| 3 | 1,00 | 2,00 | 3,00 | 4,00 | 4,99 | 5,99 | 6,99 | 7,99 | 8,99 | 9,99 | 19,97 | 29,96 | 39,94 |
| 6 | 0,99 | 1,99 | 2,98 | 3,98 | 4,97 | 5,97 | 6,96 | 7,96 | 8,95 | 9,95 | 19,89 | 29,84 | 39,78 |
| 9 | 0,99 | 1,98 | 2,96 | 3,95 | 4,94 | 5,93 | 6,91 | 7,90 | 8,89 | 9,88 | 19,75 | 29,63 | 39,51 |
| 12 | 0,98 | 1,96 | 2,93 | 3,91 | 4,89 | 5,87 | 6,85 | 7,83 | 8,80 | 9,78 | 19,56 | 29,34 | 39,13 |
| 15 | 0,97 | 1,93 | 2,90 | 3,86 | 4,83 | 5,80 | 6,76 | 7,73 | 8,69 | 9,66 | 19,32 | 28,98 | 38,64 |
| 18 | 0,95 | 1,90 | 2,85 | 3,80 | 4,76 | 5,71 | 6,66 | 7,61 | 8,56 | 9,51 | 19,02 | 28,53 | 38,04 |
| 21 | 0,93 | 1,87 | 2,80 | 3,73 | 4,67 | 5,60 | 6,54 | 7,47 | 8,40 | 9,34 | 18,67 | 28,01 | 37,34 |
| 24 | 0,91 | 1,83 | 2,74 | 3,65 | 4,57 | 5,48 | 6,39 | 7,31 | 8,22 | 9,14 | 18,27 | 27,41 | 36,54 |
| 27 | 0,89 | 1,78 | 2,67 | 3,56 | 4,46 | 5,35 | 6,24 | 7,13 | 8,02 | 8,91 | 17,82 | 26,73 | 35,64 |
| 30 | 0,87 | 1,73 | 2,60 | 3,46 | 4,33 | 5,20 | 6,06 | 6,93 | 7,79 | 8,66 | 17,32 | 25,98 | 34,64 |
| 33 | 0,84 | 1,68 | 2,52 | 3,36 | 4,19 | 5,03 | 5,87 | 6,71 | 7,55 | 8,39 | 16,77 | 25,16 | 33,55 |
| 36 | 0,81 | 1,62 | 2,43 | 3,24 | 4,04 | 4,85 | 5,66 | 6,47 | 7,28 | 8,09 | 16,18 | 24,27 | 32,36 |
| 39 | 0,78 | 1,55 | 2,33 | 3,11 | 3,89 | 4,66 | 5,44 | 6,22 | 6,99 | 7,77 | 15,54 | 23,31 | 31,08 |
| 42 | 0,74 | 1,49 | 2,23 | 2,97 | 3,72 | 4,46 | 5,20 | 5,95 | 6,69 | 7,43 | 14,86 | 22,29 | 29,72 |
| 45 | 0,71 | 1,41 | 2,12 | 2,83 | 3,54 | 4,24 | 4,95 | 5,66 | 6,36 | 7,07 | 14,14 | 21,21 | 28,28 |
| 48 | 0,67 | 1,34 | 2,01 | 2,68 | 3,35 | 4,01 | 4,68 | 5,35 | 6,02 | 6,69 | 13,38 | 20,07 | 26,76 |
| 51 | 0,63 | 1,26 | 1,89 | 2,52 | 3,15 | 3,78 | 4,41 | 5,03 | 5,66 | 6,29 | 12,59 | 18,88 | 25,17 |
| 54 | 0,59 | 1,18 | 1,76 | 2,35 | 2,94 | 3,53 | 4,11 | 4,70 | 5,29 | 5,88 | 11,76 | 17,63 | 23,51 |
| 57 | 0,54 | 1,09 | 1,63 | 2,18 | 2,72 | 3,27 | 3,81 | 4,36 | 4,90 | 5,45 | 10,89 | 16,34 | 21,78 |
| 60 | 0,50 | 1,00 | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,50 | 5,00 | 10,00 | 15,00 | 20,00 |
| 63 | 0,45 | 0,91 | 1,36 | 1,82 | 2,27 | 2,72 | 3,18 | 3,63 | 4,09 | 4,54 | 9,08 | 13,62 | 18,16 |
| 66 | 0,41 | 0,81 | 1,22 | 1,63 | 2,03 | 2,44 | 2,85 | 3,25 | 3,66 | 4,07 | 8,13 | 12,20 | 16,27 |
| 69 | 0,36 | 0,72 | 1,08 | 1,43 | 1,79 | 2,15 | 2,51 | 2,87 | 3,23 | 3,58 | 7,17 | 10,75 | 14,34 |
| 72 | 0,31 | 0,62 | 0,93 | 1,24 | 1,55 | 1,85 | 2,16 | 2,47 | 2,78 | 3,09 | 6,18 | 9,27 | 12,36 |
| 75 | 0,26 | 0,52 | 0,78 | 1,04 | 1,30 | 1,55 | 1,81 | 2,07 | 2,33 | 2,59 | 5,18 | 7,76 | 10,35 |
| 78 | 0,21 | 0,42 | 0,62 | 0,83 | 1,04 | 1,25 | 1,46 | 1,66 | 1,87 | 2,08 | 4,16 | 6,24 | 8,32 |
| 81 | 0,16 | 0,31 | 0,47 | 0,63 | 0,78 | 0,94 | 1,10 | 1,25 | 1,41 | 1,56 | 3,13 | 4,69 | 6,26 |
| 84 | 0,10 | 0,21 | 0,31 | 0,42 | 0,52 | 0,63 | 0,73 | 0,84 | 0,94 | 1,05 | 2,09 | 3,14 | 4,18 |
| 87 | 0,05 | 0,10 | 0,16 | 0,21 | 0,26 | 0,31 | 0,37 | 0,42 | 0,47 | 0,52 | 1,05 | 1,57 | 2,09 |
| 90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

1914. DETERMINACIÓN DE LA LATITUD POR LA OBSERVACIÓN DE UNA ALTURA DE LA POLAR.

TABLA I. Horarios de la Polar á $0^h$ de tiempo verdadero de Greenwich.

ARGUMENTO: Día de la fecha.

| Días. | Enero. | Febrero. | Marzo. | Abril. | Mayo. | Junio. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | h m s | h m s | h m s | h m s | h m s |
| 1 | 17 16 0 | 19 29 2 | 21 18 47 | 23 12 43 | 1 3 51 | 3 6 8 |
| 2 | 17 20 26 | 19 33 8 | 21 22 33 | 23 16 22 | 1 7 40 | 3 10 12 |
| 3 | 17 24 52 | 19 37 13 | 21 26 17 | 23 20 0 | 1 11 29 | 3 14 17 |
| 4 | 17 29 17 | 19 41 16 | 21 30 2 | 23 23 39 | 1 15 19 | 3 18 23 |
| 5 | 17 33 42 | 19 45 19 | 21 33 46 | 23 27 18 | 1 19 9 | 3 22 28 |
| 6 | 17 38 6 | 19 49 21 | 21 37 29 | 23 30 57 | 1 23 0 | 3 26 34 |
| 7 | 17 42 30 | 19 53 23 | 21 41 12 | 23 34 36 | 1 26 51 | 3 30 40 |
| 8 | 17 46 54 | 19 57 23 | 21 44 55 | 23 38 16 | 1 30 42 | 3 34 46 |
| 9 | 17 51 17 | 20 1 23 | 21 48 37 | 23 41 55 | 1 34 34 | 3 38 53 |
| 10 | 17 55 39 | 20 5 22 | 21 52 19 | 23 45 35 | 1 38 27 | 3 43 0 |
| 11 | 18 0 1 | 20 9 21 | 21 56 1 | 23 49 15 | 1 42 20 | 3 47 8 |
| 12 | 18 4 22 | 20 13 18 | 21 59 42 | 23 52 55 | 1 46 14 | 3 51 16 |
| 13 | 18 8 43 | 20 17 15 | 22 3 22 | 23 56 35 | 1 50 8 | 3 55 23 |
| 14 | 18 13 3 | 20 21 11 | 22 7 3 | 0 0 16 | 1 54 4 | 3 59 32 |
| 15 | 18 17 23 | 20 25 6 | 22 10 43 | 0 3 58 | 1 57 59 | 4 3 40 |
| 16 | 18 21 42 | 20 29 0 | 22 14 23 | 0 7 39 | 2 1 56 | 4 7 48 |
| 17 | 18 26 0 | 20 32 54 | 22 18 2 | 0 11 21 | 2 5 53 | 4 11 57 |
| 18 | 18 30 17 | 20 36 47 | 22 21 41 | 0 15 3 | 2 9 50 | 4 16 5 |
| 19 | 18 34 34 | 20 40 39 | 22 25 21 | 0 18 46 | 2 13 48 | 4 20 13 |
| 20 | 18 38 50 | 20 44 30 | 22 29 0 | 0 22 29 | 2 17 46 | 4 24 22 |
| 21 | 18 43 5 | 20 48 21 | 22 32 39 | 0 26 12 | 2 21 46 | 4 28 30 |
| 22 | 18 47 20 | 20 52 12 | 22 36 18 | 0 29 57 | 2 25 45 | 4 32 39 |
| 23 | 18 51 33 | 20 56 2 | 22 39 58 | 0 33 41 | 2 29 45 | 4 36 47 |
| 24 | 18 55 46 | 20 59 51 | 22 43 35 | 0 37 25 | 2 33 45 | 4 40 56 |
| 25 | 18 59 59 | 21 3 39 | 22 47 14 | 0 41 11 | 2 37 47 | 4 45 5 |
| 26 | 19 4 10 | 21 7 27 | 22 50 53 | 0 44 56 | 2 41 48 | 4 49 13 |
| 27 | 19 8 21 | 21 11 15 | 22 54 31 | 0 48 42 | 2 45 50 | 4 53 21 |
| 28 | 19 12 31 | 21 15 1 | 22 58 10 | 0 52 29 | 2 49 53 | 4 57 30 |
| 29 | 19 16 40 | 21 18 47 | 23 1 48 | 0 56 15 | 2 53 55 | 5 1 37 |
| 30 | 19 20 48 | | 23 5 26 | 1 0 3 | 2 57 59 | 5 5 45 |
| 31 | 19 24 56 | | 23 9 5 | 1 3 51 | 3 2 3 | 5 9 52 |
| 32 | 19 29 2 | | 23 12 43 | | 3 6 8 | |

## DETERMINACIÓN DE LA LATITUD POR LA OBSERVACIÓN DE UNA ALTURA DE LA POLAR.

TABLA I. Horarios de la Polar, á $0^h$ de tiempo verdadero de Greenwich.

ARGUMENTO: Día de la fecha.

| Días. | Julio. | Agosto. | Septiembre. | Octubre. | Noviembre. | Diciembre. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | h m s | h m s | h m s | h m s | h m s | h m s |
| 1 | 5 9 52 | 7 14 14 | 9 9 55 | 10 57 37 | 12 53 31 | 14 57 12 |
| 2 | 5 13 59 | 7 18 6 | 9 13 32 | 11 1 14 | 12 57 26 | 15 1 32 |
| 3 | 5 18 6 | 7 21 58 | 9 17 8 | 11 4 51 | 13 1 22 | 15 5 52 |
| 4 | 5 22 12 | 7 25 48 | 9 20 45 | 11 8 28 | 13 5 19 | 15 10 13 |
| 5 | 5 26 18 | 7 29 39 | 9 24 21 | 11 12 6 | 13 9 16 | 15 14 34 |
| 6 | 5 30 24 | 7 33 28 | 9 27 57 | 11 15 44 | 13 13 14 | 15 18 56 |
| 7 | 5 34 30 | 7 37 17 | 9 31 32 | 11 19 23 | 13 17 14 | 15 23 19 |
| 8 | 5 38 35 | 7 41 6 | 9 35 8 | 11 23 1 | 13 21 14 | 15 27 43 |
| 9 | 5 42 40 | 7 44 54 | 9 38 43 | 11 26 41 | 13 25 15 | 15 32 7 |
| 10 | 5 46 44 | 7 48 41 | 9 42 18 | 11 30 21 | 13 29 17 | 15 36 31 |
| 11 | 5 50 48 | 7 52 28 | 9 45 53 | 11 34 1 | 13 33 20 | 15 40 56 |
| 12 | 5 54 52 | 7 56 14 | 9 49 27 | 11 37 42 | 13 37 23 | 15 45 21 |
| 13 | 5 58 55 | 7 59 59 | 9 53 2 | 11 41 23 | 13 41 28 | 15 49 46 |
| 14 | 6 2 58 | 8 3 44 | 9 56 37 | 11 45 5 | 13 45 34 | 15 54 12 |
| 15 | 6 7 0 | 8 7 29 | 10 0 12 | 11 48 48 | 13 49 40 | 15 58 38 |
| 16 | 6 11 1 | 8 11 13 | 10 3 47 | 11 52 31 | 13 53 47 | 16 3 4 |
| 17 | 6 15 3 | 8 14 56 | 10 7 21 | 11 56 15 | 13 57 55 | 16 7 31 |
| 18 | 6 19 3 | 8 18 39 | 10 10 56 | 12 0 0 | 14 2 3 | 16 11 58 |
| 19 | 6 23 4 | 8 22 22 | 10 14 31 | 12 3 44 | 14 6 13 | 16 16 25 |
| 20 | 6 27 2 | 8 26 4 | 10 18 6 | 12 7 30 | 14 10 24 | 16 20 53 |
| 21 | 6 31 2 | 8 29 46 | 10 21 41 | 12 11 16 | 14 14 35 | 16 25 20 |
| 22 | 6 35 1 | 8 33 27 | 10 25 16 | 12 15 3 | 14 18 47 | 16 29 48 |
| 23 | 6 38 59 | 8 37 8 | 10 28 51 | 12 18 50 | 14 23 1 | 16 34 16 |
| 24 | 6 42 57 | 8 40 48 | 10 32 26 | 12 22 38 | 14 27 15 | 16 38 43 |
| 25 | 6 46 53 | 8 44 28 | 10 36 1 | 12 26 27 | 14 31 29 | 16 43 11 |
| 26 | 6 50 50 | 8 48 7 | 10 39 36 | 12 30 17 | 14 35 45 | 16 47 38 |
| 27 | 6 54 46 | 8 51 46 | 10 43 12 | 12 34 8 | 14 40 1 | 16 52 5 |
| 28 | 6 58 41 | 8 55 24 | 10 46 47 | 12 37 59 | 14 44 18 | 16 56 32 |
| 29 | 7 2 35 | 8 59 2 | 10 50 24 | 12 41 51 | 14 48 35 | 17 0 59 |
| 30 | 7 6 29 | 9 2 40 | 10 54 0 | 12 45 44 | 14 52 53 | 17 5 26 |
| 31 | 7 10 22 | 9 6 17 | 10 57 37 | 12 49 39 | 14 57 12 | 17 9 53 |
| 32 | 7 14 14 | 9 9 55 | | 12 53 31 | | 17 14 19 |

1914. DETERMINACIÓN DE LA LATITUD POR LA OBSERVACIÓN DE UNA ALTURA DE LA POLAR.

## TABLA II. Complementaria de la I.

Arg. vertical: Día de la fecha.—Arg. horizontal: Hora verdadera local $\left\{\begin{matrix}-\text{long. E}\\+\text{long. W}\end{matrix}\right.$

| Día de la fecha. | 1h | 2h | 3h | 4h | 5h | 6h | 7h | 8h | 9h | 10h | 11h | 12h | Var. por los minutos del arg. horizontal. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | m s | m s | m s | m s | m s | m s | m s | m s | m s | m s | m s | m s | |
| Enero 1 | 0 11 | 0 22 | 0 33 | 0 44 | 0 55 | 1 6 | 1 18 | 1 29 | 1 40 | 1 51 | 2 2 | 2 13 | |
| 11 | 0 11 | 0 22 | 0 33 | 0 43 | 0 54 | 1 5 | 1 16 | 1 27 | 1 38 | 1 49 | 2 0 | 2 10 | |
| 21 | 0 11 | 0 21 | 0 32 | 0 42 | 0 53 | 1 4 | 1 14 | 1 25 | 1 36 | 1 46 | 1 57 | 2 7 | |
| 31 | 0 10 | 0 21 | 0 31 | 0 41 | 0 51 | 1 2 | 1 12 | 1 22 | 1 32 | 1 43 | 1 53 | 2 3 | |
| Febr. 10 | 0 10 | 0 20 | 0 30 | 0 40 | 0 50 | 1 0 | 1 10 | 1 20 | 1 30 | 1 40 | 1 50 | 2 0 | |
| 20 | 0 10 | 0 19 | 0 29 | 0 39 | 0 48 | 0 58 | 1 7 | 1 17 | 1 27 | 1 36 | 1 46 | 1 56 | |
| Marzo 2 | 0 9 | 0 19 | 0 28 | 0 37 | 0 47 | 0 56 | 1 5 | 1 15 | 1 24 | 1 33 | 1 43 | 1 52 | |
| 12 | 0 9 | 0 18 | 0 28 | 0 37 | 0 46 | 0 55 | 1 4 | 1 13 | 1 23 | 1 32 | 1 41 | 1 50 | |
| 22 | 0 9 | 0 18 | 0 28 | 0 37 | 0 46 | 0 55 | 1 4 | 1 13 | 1 23 | 1 32 | 1 41 | 1 50 | |
| Abril 1 | 0 9 | 0 18 | 0 27 | 0 37 | 0 46 | 0 55 | 1 4 | 1 13 | 1 22 | 1 31 | 1 40 | 1 50 | m s |
| 11 | 0 9 | 0 18 | 0 28 | 0 37 | 0 46 | 0 55 | 1 4 | 1 13 | 1 23 | 1 32 | 1 41 | 1 50 | 6 1 |
| 21 | 0 9 | 0 19 | 0 28 | 0 38 | 0 47 | 0 57 | 1 6 | 1 15 | 1 25 | 1 34 | 1 44 | 1 53 | 12 2 |
| Mayo 1 | 0 10 | 0 19 | 0 29 | 0 38 | 0 48 | 0 57 | 1 7 | 1 16 | 1 26 | 1 35 | 1 45 | 1 54 | 18 3 |
| 11 | 0 10 | 0 20 | 0 29 | 0 39 | 0 49 | 0 59 | 1 8 | 1 18 | 1 28 | 1 38 | 1 47 | 1 57 | 24 4 |
| 21 | 0 10 | 0 20 | 0 30 | 0 40 | 0 50 | 1 0 | 1 10 | 1 20 | 1 30 | 1 40 | 1 50 | 2 0 | 30 5 |
| 31 | 0 10 | 0 20 | 0 31 | 0 41 | 0 51 | 1 1 | 1 11 | 1 22 | 1 32 | 1 42 | 1 52 | 2 3 | 36 6 |
| Junio 10 | 0 10 | 0 21 | 0 31 | 0 41 | 0 52 | 1 2 | 1 12 | 1 23 | 1 33 | 1 43 | 1 54 | 2 4 | 42 7 |
| 20 | 0 10 | 0 21 | 0 31 | 0 41 | 0 52 | 1 2 | 1 12 | 1 23 | 1 33 | 1 43 | 1 54 | 2 4 | 48 8 |
| 30 | 0 10 | 0 21 | 0 31 | 0 41 | 0 51 | 1 2 | 1 12 | 1 22 | 1 33 | 1 43 | 1 51 | 2 3 | 54 9 |
| Julio 10 | 0 10 | 0 20 | 0 31 | 0 41 | 0 52 | 1 1 | 1 11 | 1 21 | 1 32 | 1 42 | 1 52 | 2 2 | 60 10 |
| 20 | 0 10 | 0 20 | 0 30 | 0 40 | 0 50 | 1 0 | 1 10 | 1 20 | 1 30 | 1 40 | 1 50 | 2 0 | |
| 30 | 0 10 | 0 19 | 0 29 | 0 39 | 0 49 | 0 58 | 1 8 | 1 18 | 1 27 | 1 37 | 1 47 | 1 57 | |
| Agosto 9 | 0 9 | 0 19 | 0 28 | 0 38 | 0 47 | 0 57 | 1 6 | 1 16 | 1 25 | 1 35 | 1 44 | 1 54 | |
| 19 | 0 9 | 0 19 | 0 28 | 0 37 | 0 46 | 0 56 | 1 5 | 1 14 | 1 23 | 1 33 | 1 42 | 1 51 | |
| 29 | 0 9 | 0 18 | 0 27 | 0 36 | 0 45 | 0 54 | 1 4 | 1 13 | 1 22 | 1 31 | 1 40 | 1 49 | |
| Sepbre. 8 | 0 9 | 0 18 | 0 27 | 0 36 | 0 45 | 0 54 | 1 3 | 1 12 | 1 21 | 1 30 | 1 39 | 1 48 | |
| 18 | 0 9 | 0 18 | 0 27 | 0 36 | 0 45 | 0 54 | 1 3 | 1 12 | 1 21 | 1 30 | 1 39 | 1 48 | |
| 28 | 0 9 | 0 18 | 0 27 | 0 36 | 0 45 | 0 54 | 1 2 | 1 12 | 1 21 | 1 30 | 1 39 | 1 48 | |
| Octubre 8 | 0 9 | 0 18 | 0 28 | 0 37 | 0 46 | 0 55 | 1 4 | 1 13 | 1 23 | 1 32 | 1 41 | 1 50 | |
| 18 | 0 9 | 0 19 | 0 28 | 0 37 | 0 47 | 0 56 | 1 5 | 1 15 | 1 24 | 1 33 | 1 43 | 1 52 | |
| 28 | 0 10 | 0 19 | 0 29 | 0 39 | 0 48 | 0 58 | 1 8 | 1 17 | 1 27 | 1 37 | 1 46 | 1 56 | |
| Novbre. 7 | 0 10 | 0 20 | 0 30 | 0 40 | 0 50 | 1 0 | 1 10 | 1 20 | 1 30 | 1 40 | 1 50 | 2 0 | |
| 17 | 0 10 | 0 21 | 0 31 | 0 41 | 0 52 | 1 2 | 1 12 | 1 23 | 1 33 | 1 43 | 1 54 | 2 4 | |
| 27 | 0 11 | 0 21 | 0 32 | 0 43 | 0 54 | 1 4 | 1 15 | 1 26 | 1 36 | 1 47 | 1 58 | 2 9 | |
| Dicbre. 7 | 0 11 | 0 22 | 0 33 | 0 44 | 0 55 | 1 6 | 1 17 | 1 28 | 1 39 | 1 50 | 2 1 | 2 12 | |
| 17 | 0 11 | 0 22 | 0 33 | 0 45 | 0 56 | 1 7 | 1 18 | 1 29 | 1 40 | 1 51 | 2 2 | 2 14 | |
| 27 | 0 11 | 0 22 | 0 33 | 0 45 | 0 56 | 1 7 | 1 18 | 1 29 | 1 40 | 1 51 | 2 2 | 2 14 | |
| 32 | 0 11 | 0 22 | 0 33 | 0 44 | 0 55 | 1 6 | 1 18 | 1 29 | 1 40 | 1 51 | 2 2 | 2 13 | |

1914. DETERMINACIÓN DE LA LATITUD POR LA OBSERVACIÓN DE UNA ALTURA DE LA POLAR.

## TABLA II. Complementaria de la I.

Arg. vertical: Día de la fecha.—Arg. horizontal: Hora verdadera local {—long. E / +long. W}

| Dia de la fecha. | | $13^h$ | $14^h$ | $15^h$ | $16^h$ | $17^h$ | $18^h$ | $19^h$ | $20^h$ | $21^h$ | $22^h$ | $23^h$ | $24^h$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | m s | m s | m s | m s | m s | m s | m s | m s | m s | m s | m s | m s |
| Enero | 1 | 2 24 | 2 35 | 2 46 | 2 57 | 3 8 | 3 19 | 3 31 | 3 42 | 3 53 | 4 4 | 4 15 | 4 26 |
| | 11 | 2 21 | 2 32 | 2 43 | 2 54 | 3 5 | 3 16 | 3 27 | 3 37 | 3 48 | 3 59 | 4 10 | 4 21 |
| | 21 | 2 18 | 2 29 | 2 39 | 2 50 | 3 1 | 3 11 | 3 22 | 3 32 | 3 43 | 3 54 | 4 4 | 4 15 |
| | 31 | 2 13 | 2 24 | 2 34 | 2 44 | 2 54 | 3 5 | 3 15 | 3 25 | 3 35 | 3 46 | 3 56 | 4 6 |
| Febr. | 10 | 2 9 | 2 19 | 2 29 | 2 39 | 2 49 | 2 59 | 3 9 | 3 19 | 3 29 | 3 39 | 3 49 | 3 59 |
| | 20 | 2 5 | 2 15 | 2 24 | 2 34 | 2 44 | 2 53 | 3 3 | 3 13 | 3 22 | 3 32 | 3 42 | 3 51 |
| Marzo | 2 | 2 1 | 2 11 | 2 20 | 2 29 | 2 39 | 2 48 | 2 57 | 3 7 | 3 16 | 3 25 | 3 35 | 3 44 |
| | 12 | 1 59 | 2 9 | 2 18 | 2 27 | 2 36 | 2 45 | 2 54 | 3 3 | 3 13 | 3 22 | 3 31 | 3 40 |
| | 22 | 1 59 | 2 9 | 2 18 | 2 27 | 2 36 | 2 45 | 2 54 | 3 3 | 3 13 | 3 22 | 3 31 | 3 40 |
| Abril | 1 | 1 59 | 2 8 | 2 17 | 2 26 | 2 35 | 2 44 | 2 53 | 3 3 | 3 12 | 3 21 | 3 30 | 3 39 |
| | 11 | 1 59 | 2 9 | 2 18 | 2 27 | 2 36 | 2 45 | 2 54 | 3 3 | 3 13 | 3 22 | 3 31 | 3 40 |
| | 21 | 2 2 | 2 12 | 2 21 | 2 31 | 2 40 | 2 50 | 2 59 | 3 8 | 3 18 | 3 27 | 3 37 | 3 46 |
| Mayo | 1 | 2 4 | 2 14 | 2 23 | 2 33 | 2 42 | 2 52 | 3 1 | 3 11 | 3 20 | 3 30 | 3 39 | 3 49 |
| | 11 | 2 7 | 2 17 | 2 26 | 2 36 | 2 46 | 2 56 | 3 5 | 3 15 | 3 25 | 3 35 | 3 44 | 3 54 |
| | 21 | 2 9 | 2 19 | 2 29 | 2 39 | 2 49 | 2 59 | 3 9 | 3 19 | 3 29 | 3 39 | 3 49 | 3 59 |
| | 31 | 2 13 | 2 23 | 2 33 | 2 43 | 2 54 | 3 4 | 3 14 | 3 24 | 3 34 | 3 45 | 3 55 | 4 5 |
| Junio | 10 | 2 14 | 2 25 | 2 35 | 2 45 | 2 56 | 3 6 | 3 16 | 3 27 | 3 37 | 3 47 | 3 58 | 4 8 |
| | 20 | 2 14 | 2 25 | 2 35 | 2 45 | 2 56 | 3 6 | 3 16 | 3 27 | 3 37 | 3 47 | 3 58 | 4 8 |
| | 30 | 2 14 | 2 24 | 2 34 | 2 45 | 2 57 | 3 5 | 3 16 | 3 26 | 3 36 | 3 46 | 3 57 | 4 7 |
| Julio | 10 | 2 12 | 2 22 | 2 33 | 2 43 | 2 53 | 3 3 | 3 13 | 3 23 | 3 34 | 3 44 | 3 54 | 4 4 |
| | 20 | 2 10 | 2 20 | 2 30 | 2 40 | 2 50 | 3 0 | 3 10 | 3 20 | 3 30 | 3 40 | 3 50 | 4 0 |
| | 30 | 2 6 | 2 16 | 2 26 | 2 35 | 2 45 | 2 55 | 3 4 | 3 14 | 3 24 | 3 34 | 3 43 | 3 53 |
| Agosto | 9 | 2 3 | 2 12 | 2 22 | 2 31 | 2 41 | 2 50 | 3 0 | 3 9 | 3 19 | 3 28 | 3 38 | 3 47 |
| | 19 | 2 0 | 2 10 | 2 19 | 2 28 | 2 37 | 2 47 | 2 56 | 3 5 | 3 14 | 3 24 | 3 33 | 3 42 |
| | 29 | 1 58 | 2 7 | 2 16 | 2 25 | 2 34 | 2 43 | 2 53 | 3 2 | 3 11 | 3 20 | 3 29 | 3 38 |
| Sepbre. | 8 | 1 56 | 2 5 | 2 14 | 2 23 | 2 32 | 2 44 | 2 50 | 2 59 | 3 8 | 3 17 | 3 26 | 3 35 |
| | 18 | 1 56 | 2 5 | 2 14 | 2 23 | 2 32 | 2 44 | 2 50 | 2 59 | 3 8 | 3 17 | 3 26 | 3 35 |
| | 28 | 1 56 | 2 5 | 2 14 | 2 23 | 2 32 | 2 44 | 2 50 | 2 59 | 3 8 | 3 17 | 3 26 | 3 35 |
| Octubre | 8 | 1 59 | 2 9 | 2 18 | 2 27 | 2 36 | 2 45 | 2 54 | 3 3 | 3 13 | 3 22 | 3 31 | 3 40 |
| | 18 | 2 1 | 2 11 | 2 20 | 2 29 | 2 39 | 2 48 | 2 57 | 3 7 | 3 16 | 3 25 | 3 35 | 3 44 |
| | 28 | 2 6 | 2 15 | 2 25 | 2 35 | 2 44 | 2 54 | 3 4 | 3 13 | 3 23 | 3 33 | 3 42 | 3 52 |
| Novbre. | 7 | 2 10 | 2 20 | 2 30 | 2 40 | 2 50 | 3 0 | 3 10 | 3 20 | 3 30 | 3 40 | 3 50 | 4 0 |
| | 17 | 2 14 | 2 25 | 2 35 | 2 45 | 2 56 | 3 6 | 3 16 | 3 27 | 3 37 | 3 47 | 3 58 | 4 8 |
| | 27 | 2 19 | 2 30 | 2 41 | 2 51 | 3 2 | 3 13 | 3 23 | 3 34 | 3 45 | 3 56 | 4 6 | 4 17 |
| Dicbre. | 7 | 2 23 | 2 34 | 2 45 | 2 56 | 3 7 | 3 18 | 3 29 | 3 40 | 3 51 | 4 2 | 4 13 | 4 24 |
| | 17 | 2 25 | 2 36 | 2 47 | 2 58 | 3 9 | 3 20 | 3 31 | 3 43 | 3 54 | 4 5 | 4 16 | 4 27 |
| | 27 | 2 25 | 2 36 | 2 47 | 2 58 | 3 9 | 3 20 | 3 31 | 3 43 | 3 54 | 4 5 | 4 16 | 4 27 |
| | 32 | 2 24 | 2 35 | 2 46 | 2 57 | 3 8 | 3 19 | 3 31 | 3 42 | 3 53 | 4 4 | 4 15 | 4 27 |

| Var. por los minutos del arg. horizontal. | |
|---|---|
| m | s |
| 6 | 1 |
| 12 | 2 |
| 18 | 3 |
| 24 | 4 |
| 30 | 5 |
| 36 | 6 |
| 42 | 7 |
| 48 | 8 |
| 54 | 9 |
| 60 | 10 |

1914. DETERMINACIÓN DE LA LATITUD POR LA OBSERVACIÓN DE UNA ALTURA DE LA POLAR.

TABLA III. Corrección principal á la altura observada de la Polar

$$c_1 = -\Delta_0 \cos h.$$

ARGUMENTO: Ángulo horario $h$.

| h m | ′ ″ | h m | ′ ″ | h m | ′ ″ | h m | ′ ″ | h m | ′ ″ | h m | ′ ″ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 (12) 0 | ∓ 68 53 | 0 (12) 30 | ∓ 68 17 | 1 (13) 0 | ∓ 66 32 | 1 (13) 30 | ∓ 63 38 | 2 (14) 0 | ∓ 59 39 | 2 (14) 30 | ∓ 54 39 |
| 1 | 68 53 | 31 | 68 15 | 1 | 66 27 | 31 | 63 31 | 1 | 59 30 | 31 | 54 28 |
| 2 | 68 52 | 32 | 68 12 | 2 | 66 22 | 32 | 63 24 | 2 | 59 21 | 32 | 54 16 |
| 3 | 68 52 | 33 | 68 10 | 3 | 66 17 | 33 | 63 17 | 3 | 59 11 | 33 | 54 5 |
| 4 | 68 52 | 34 | 68 7 | 4 | 66 13 | 34 | 63 10 | 4 | 59 2 | 34 | 53 54 |
| 5 | 68 52 | 35 | 68 4 | 5 | 66 7 | 35 | 63 3 | 5 | 58 53 | 35 | 53 43 |
| 6 | 68 51 | 36 | 68 2 | 6 | 66 2 | 36 | 62 55 | 6 | 58 43 | 36 | 53 32 |
| 7 | 68 51 | 37 | 67 59 | 7 | 65 57 | 37 | 62 48 | 7 | 58 34 | 37 | 53 20 |
| 8 | 68 50 | 38 | 67 56 | 8 | 65 52 | 38 | 62 40 | 8 | 58 25 | 38 | 53 9 |
| 9 | 68 49 | 39 | 67 53 | 9 | 65 47 | 39 | 62 33 | 9 | 58 15 | 39 | 52 57 |
| 10 | 68 48 | 40 | 67 50 | 10 | 65 41 | 40 | 62 25 | 10 | 58 5 | 40 | 52 46 |
| 11 | 68 48 | 41 | 67 47 | 11 | 65 36 | 41 | 62 18 | 11 | 57 56 | 41 | 52 34 |
| 12 | 68 47 | 42 | 67 43 | 12 | 65 30 | 42 | 62 10 | 12 | 57 46 | 42 | 52 22 |
| 13 | 68 46 | 43 | 67 40 | 13 | 65 25 | 43 | 62 2 | 13 | 57 36 | 43 | 52 11 |
| 14 | 68 45 | 44 | 67 37 | 14 | 65 19 | 44 | 61 54 | 14 | 57 26 | 44 | 51 59 |
| 15 | 68 44 | 45 | 67 33 | 15 | 65 13 | 45 | 61 46 | 15 | 57 16 | 45 | 51 47 |
| 16 | 68 42 | 46 | 67 30 | 16 | 65 7 | 46 | 61 38 | 16 | 57 6 | 46 | 51 35 |
| 17 | 68 41 | 47 | 67 26 | 17 | 65 1 | 47 | 61 30 | 17 | 56 56 | 47 | 51 23 |
| 18 | 68 39 | 48 | 67 22 | 18 | 64 55 | 48 | 61 22 | 18 | 56 46 | 48 | 51 11 |
| 19 | 68 38 | 49 | 67 19 | 19 | 64 49 | 49 | 61 14 | 19 | 56 35 | 49 | 50 59 |
| 20 | 68 37 | 50 | 67 15 | 20 | 64 43 | 50 | 61 6 | 20 | 56 25 | 50 | 50 47 |
| 21 | 68 35 | 51 | 67 11 | 21 | 64 37 | 51 | 60 57 | 21 | 56 15 | 51 | 50 35 |
| 22 | 68 34 | 52 | 67 7 | 22 | 64 31 | 52 | 60 49 | 22 | 56 4 | 52 | 50 22 |
| 23 | 68 32 | 53 | 67 2 | 23 | 64 24 | 53 | 60 40 | 23 | 55 54 | 53 | 50 10 |
| 24 | 68 30 | 54 | 66 58 | 24 | 64 18 | 54 | 60 32 | 24 | 55 43 | 54 | 49 58 |
| 25 | 68 28 | 55 | 66 54 | 25 | 64 12 | 55 | 60 23 | 25 | 55 33 | 55 | 49 45 |
| 26 | 68 26 | 56 | 66 50 | 26 | 64 5 | 56 | 60 14 | 26 | 55 22 | 56 | 49 33 |
| 27 | 68 24 | 57 | 66 45 | 27 | 63 58 | 57 | 60 7 | 27 | 55 11 | 57 | 49 20 |
| 28 | 68 22 | 58 | 66 41 | 28 | 63 52 | 58 | 59 57 | 28 | 55 0 | 58 | 49 7 |
| 29 | 68 19 | 59 | 66 36 | 29 | 63 45 | 59 | 59 47 | 29 | 54 49 | 59 | 48 55 |
| 0 (12) 30 | ∓ 68 17 | 1 (13) 0 | ∓ 66 32 | 1 (13) 30 | ∓ 63 38 | 2 (14) 0 | ∓ 59 39 | 2 (14) 30 | ∓ 54 39 | 3 (15) 0 | ∓ 48 42 |

Cuando el argumento $h$ no esté comprendido en los de esta tabla, réstese de $24^h$ y con esta diferencia éntrese como argumento.

## 1914. DETERMINACIÓN DE LA LATITUD POR LA OBSERVACIÓN DE UNA ALTURA DE LA POLAR.

### TABLA III. Corrección principal á la altura observada de la Polar.

$$c_1 = -\Delta_0 \cos h.$$

ARGUMENTO: Ángulo horario *h*.

| h | m | ′ | ″ | h | m | ′ | ″ | h | m | ′ | ″ | h | m | ′ | ″ | h | m | ′ | ″ | h | m | ′ | ″ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 / 15 | 0 | ∓48 | 42 | 3 / 15 | 30 | ∓41 | 56 | 4 / 16 | 0 | ∓34 | 26 | 4 / 16 | 30 | ∓26 | 21 | 5 / 17 | 0 | ∓17 | 50 | 5 / 17 | 30 | ∓8 | 59 |
| | 1 | 48 | 29 | | 31 | 41 | 41 | | 1 | 34 | 11 | | 31 | 26 | 5 | | 1 | 17 | 32 | | 31 | 8 | 42 |
| | 2 | 48 | 16 | | 32 | 41 | 27 | | 2 | 33 | 55 | | 32 | 25 | 48 | | 2 | 17 | 15 | | 32 | 8 | 24 |
| | 3 | 48 | 4 | | 33 | 41 | 13 | | 3 | 33 | 39 | | 33 | 25 | 31 | | 3 | 16 | 57 | | 33 | 8 | 6 |
| | 4 | 47 | 51 | | 34 | 40 | 58 | | 4 | 33 | 23 | | 34 | 25 | 15 | | 4 | 16 | 40 | | 34 | 7 | 48 |
| | 5 | 47 | 38 | | 35 | 40 | 44 | | 5 | 33 | 8 | | 35 | 24 | 58 | | 5 | 16 | 22 | | 35 | 7 | 30 |
| | 6 | 47 | 25 | | 36 | 40 | 30 | | 6 | 32 | 52 | | 36 | 24 | 41 | | 6 | 16 | 5 | | 36 | 7 | 12 |
| | 7 | 47 | 11 | | 37 | 40 | 14 | | 7 | 32 | 36 | | 37 | 24 | 24 | | 7 | 15 | 48 | | 37 | 6 | 54 |
| | 8 | 46 | 58 | | 38 | 40 | 0 | | 8 | 32 | 20 | | 38 | 24 | 7 | | 8 | 15 | 30 | | 38 | 6 | 36 |
| | 9 | 46 | 45 | | 39 | 39 | 45 | | 9 | 32 | 4 | | 39 | 23 | 50 | | 9 | 15 | 12 | | 39 | 6 | 18 |
| | 10 | 46 | 32 | | 40 | 39 | 30 | | 10 | 31 | 48 | | 40 | 23 | 33 | | 10 | 14 | 55 | | 40 | 6 | 0 |
| | 11 | 46 | 19 | | 41 | 39 | 16 | | 11 | 31 | 32 | | 41 | 23 | 16 | | 11 | 14 | 37 | | 41 | 5 | 42 |
| | 12 | 46 | 5 | | 42 | 39 | 1 | | 12 | 31 | 16 | | 42 | 22 | 59 | | 12 | 14 | 19 | | 42 | 5 | 24 |
| | 13 | 45 | 52 | | 43 | 38 | 46 | | 13 | 31 | 0 | | 43 | 22 | 42 | | 13 | 14 | 2 | | 43 | 5 | 6 |
| | 14 | 45 | 38 | | 44 | 38 | 31 | | 14 | 30 | 44 | | 44 | 22 | 25 | | 14 | 13 | 44 | | 44 | 4 | 48 |
| | 15 | 45 | 25 | | 45 | 38 | 16 | | 15 | 30 | 28 | | 45 | 22 | 8 | | 15 | 13 | 26 | | 45 | 4 | 30 |
| | 16 | 45 | 11 | | 46 | 38 | 1 | | 16 | 30 | 12 | | 46 | 21 | 51 | | 16 | 13 | 9 | | 46 | 4 | 12 |
| | 17 | 44 | 58 | | 47 | 37 | 46 | | 17 | 29 | 55 | | 47 | 21 | 34 | | 17 | 12 | 51 | | 47 | 3 | 54 |
| | 18 | 44 | 44 | | 48 | 37 | 31 | | 18 | 29 | 39 | | 48 | 21 | 17 | | 18 | 12 | 33 | | 48 | 3 | 36 |
| | 19 | 44 | 30 | | 49 | 37 | 16 | | 19 | 29 | 23 | | 49 | 21 | 0 | | 19 | 12 | 15 | | 49 | 3 | 18 |
| | 20 | 44 | 16 | | 50 | 37 | 0 | | 20 | 29 | 6 | | 50 | 20 | 43 | | 20 | 11 | 58 | | 50 | 3 | 0 |
| | 21 | 44 | 2 | | 51 | 36 | 45 | | 21 | 28 | 50 | | 51 | 20 | 25 | | 21 | 11 | 40 | | 51 | 2 | 42 |
| | 22 | 43 | 49 | | 52 | 36 | 30 | | 22 | 28 | 34 | | 52 | 20 | 8 | | 22 | 11 | 22 | | 52 | 2 | 24 |
| | 23 | 43 | 35 | | 53 | 36 | 15 | | 23 | 28 | 17 | | 53 | 19 | 51 | | 23 | 11 | 4 | | 53 | 2 | 6 |
| | 24 | 43 | 21 | | 54 | 35 | 59 | | 24 | 28 | 1 | | 54 | 19 | 34 | | 24 | 10 | 46 | | 54 | 1 | 48 |
| | 25 | 43 | 7 | | 55 | 35 | 44 | | 25 | 27 | 44 | | 55 | 19 | 16 | | 25 | 10 | 29 | | 55 | 1 | 30 |
| | 26 | 42 | 53 | | 56 | 35 | 28 | | 26 | 27 | 28 | | 56 | 18 | 59 | | 26 | 10 | 11 | | 56 | 1 | 12 |
| | 27 | 42 | 38 | | 57 | 35 | 13 | | 27 | 27 | 13 | | 57 | 18 | 42 | | 27 | 9 | 53 | | 57 | 0 | 54 |
| | 28 | 42 | 24 | | 58 | 34 | 57 | | 28 | 26 | 55 | | 58 | 18 | 24 | | 28 | 9 | 35 | | 58 | 0 | 36 |
| | 29 | 42 | 10 | | 59 | 34 | 42 | | 29 | 26 | 38 | | 59 | 18 | 7 | | 29 | 9 | 17 | | 59 | 0 | 18 |
| 3 / 15 | 30 | ∓41 | 56 | 4 / 16 | 0 | ∓34 | 26 | 4 / 16 | 30 | ∓26 | 21 | 5 / 17 | 0 | ∓17 | 50 | 5 / 17 | 30 | ∓8 | 59 | 6 / 18 | 0 | ∓0 | 0 |

Cuando el argumento *h* no esté comprendido en los de esta tabla, réstese de $24^h$ y con esta diferencia éntrese como argnmento.

1914. DETERMINACIÓN DE LA LATITUD POR LA OBSERVACIÓN DE UNA ALTURA DE LA POLAR.

TABLA IV. Valores de $(\Delta_0-\Delta)$ y cos $h$, de los que se deduce el valor de $c_2=(\Delta_0-\Delta)$ cos $h$.

$(\Delta_0-\Delta)$.

Arg.: Día de la fecha.

| | " | | " |
|---|---|---|---|
| Enero 1 | + 5 | Junio 30 | —25 |
| 6 | + 5 | Julio 5 | —25 |
| 11 | + 6 | 10 | —24 |
| 16 | + 6 | 15 | —24 |
| 21 | + 6 | 20 | —24 |
| 26 | + 6 | 25 | —23 |
| 31 | + 6 | 30 | —22 |
| Febrero 5 | + 6 | Agosto 4 | —21 |
| 10 | + 5 | 9 | —20 |
| 15 | + 4 | 14 | —19 |
| 20 | + 4 | 19 | —18 |
| 25 | + 3 | 24 | —17 |
| Marzo 2 | + 1 | 29 | —15 |
| 7 | 0 | Sepbre. 3 | —14 |
| 12 | — 1 | 8 | —12 |
| 17 | — 2 | 13 | —11 |
| 22 | — 4 | 18 | — 9 |
| 27 | — 5 | 23 | — 7 |
| Abril 1 | — 7 | 28 | — 5 |
| 6 | — 8 | Octubre 3 | — 3 |
| 11 | —10 | 8 | — 2 |
| 16 | —11 | 13 | 0 |
| 21 | —13 | 18 | + 2 |
| 26 | —14 | 23 | + 4 |
| Mayo 1 | —16 | 28 | + 6 |
| 6 | —17 | Novbre. 2 | + 8 |
| 11 | —18 | 7 | +10 |
| 16 | —19 | 12 | +12 |
| 21 | —21 | 17 | +13 |
| 26 | —22 | 22 | +15 |
| 31 | —22 | 27 | +17 |
| Junio 5 | —23 | Dicbre. 2 | +18 |
| 10 | —24 | 7 | +20 |
| 15 | —24 | 12 | +21 |
| 20 | —25 | 17 | +22 |
| 25 | —25 | 22 | +23 |
| 30 | —25 | 27 | +24 |
| Julio 5 | —25 | 32 | +25 |

cos $h$.

Arg.: Ángulo horario.

| h | m | | h | m | | h | m | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0, 12 | 0 | $\pm$1,000 | 2, 14 | 0 | $\pm$0,866 | 4, 16 | 0 | $\pm$0,500 |
| | 4 | 1,000 | | 4 | 0,857 | | 4 | 0,485 |
| | 8 | 0,999 | | 8 | 0,848 | | 8 | 0,469 |
| | 12 | 0,999 | | 12 | 0,839 | | 12 | 0,454 |
| | 16 | 0,998 | | 16 | 0,829 | | 16 | 0,438 |
| | 20 | 0,996 | | 20 | 0,819 | | 20 | 0,423 |
| | 24 | 0,995 | | 24 | 0,809 | | 24 | 0,407 |
| | 28 | 0,993 | | 28 | 0,799 | | 28 | 0,391 |
| | 32 | 0,990 | | 32 | 0,788 | | 32 | 0,375 |
| | 36 | 0,988 | | 36 | 0,777 | | 36 | 0,358 |
| | 40 | 0,985 | | 40 | 0,766 | | 40 | 0,342 |
| | 44 | 0,982 | | 44 | 0,755 | | 44 | 0,326 |
| | 48 | 0,978 | | 48 | 0,743 | | 48 | 0,309 |
| | 52 | 0,974 | | 52 | 0,731 | | 52 | 0,292 |
| | 56 | 0,970 | | 56 | 0,719 | | 56 | 0,276 |
| 1, 13 | 0 | 0,966 | 3, 15 | 0 | 0,707 | 5, 17 | 0 | 0,259 |
| | 4 | 0,961 | | 4 | 0,695 | | 4 | 0,242 |
| | 8 | 0,956 | | 8 | 0,682 | | 8 | 0,225 |
| | 12 | 0,951 | | 12 | 0,669 | | 12 | 0,208 |
| | 16 | 0,946 | | 16 | 0,656 | | 16 | 0,191 |
| | 20 | 0,940 | | 20 | 0,643 | | 20 | 0,174 |
| | 24 | 0,934 | | 24 | 0,629 | | 24 | 0,156 |
| | 28 | 0,927 | | 28 | 0,616 | | 28 | 0,139 |
| | 32 | 0,921 | | 32 | 0,602 | | 32 | 0,122 |
| | 36 | 0,914 | | 36 | 0,588 | | 36 | 0,105 |
| | 40 | 0,906 | | 40 | 0,574 | | 40 | 0,087 |
| | 44 | 0,899 | | 44 | 0,559 | | 44 | 0,070 |
| | 48 | 0,891 | | 48 | 0,545 | | 48 | 0,052 |
| | 52 | 0,883 | | 52 | 0,530 | | 52 | 0,035 |
| | 56 | 0,875 | | 56 | 0,515 | | 56 | 0,017 |
| 2, 14 | 0 | $\pm$0,866 | 4, 16 | 0 | $\pm$0,500 | 6, 18 | 0 | $\pm$0,000 |

Cuando el arg. $h$ no esté comprendido en esta tabla, réstese de $24^h$ y con esta diferencia éntrese como argumento.

1914. **DETERMINACIÓN DE LA LATITUD POR LA OBSERVACIÓN DE UNA ALTURA DE LA POLAR.**

TABLA V. Da el término aditivo: $c_3 = +\frac{1}{2}\Delta_0^2 \tan a \operatorname{sen}^2 h \operatorname{sen} 1''$.

Argumento vertical: Ángulo horario *h*.—Argumento horizontal: Altura *a*.

| Horarios. | ALTURAS. | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5° | 10° | 15° | 20° | 25° | 30° | 35° | 40° | 45° | 50° | 55° | 60° | 65° | 70° |
| h m | ′ ″ | ′ ″ | ′ ″ | ′ ″ | ′ ″ | ′ ″ | ′ ″ | ′ ″ | ′ ″ | ′ ″ | ′ ″ | ′ ″ | ′ ″ | ′ ″ |
| 0 / 12   0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 |
| 10 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 |
| 20 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 1 | 0 1 | 0 1 |
| 30 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 1 | 0 1 | 0 1 | 0 1 | 0 1 | 0 2 | 0 2 |
| 40 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 1 | 0 1 | 0 1 | 0 1 | 0 1 | 0 1 | 0 2 | 0 2 | 0 3 | 0 3 |
| 50 | 0 0 | 0 0 | 0 1 | 0 1 | 0 1 | 0 1 | 0 1 | 0 2 | 0 2 | 0 2 | 0 3 | 0 3 | 0 4 | 0 5 |
| 1 / 13   0 | 0 0 | 0 0 | 0 1 | 0 1 | 0 1 | 0 2 | 0 2 | 0 2 | 0 3 | 0 3 | 0 4 | 0 5 | 0 6 | 0 8 |
| 10 | 0 0 | 0 1 | 0 1 | 0 1 | 0 2 | 0 3 | 0 3 | 0 3 | 0 4 | 0 4 | 0 5 | 0 6 | 0 8 | 0 10 |
| 20 | 0 0 | 0 1 | 0 1 | 0 2 | 0 2 | 0 4 | 0 3 | 0 4 | 0 5 | 0 6 | 0 7 | 0 8 | 0 10 | 0 13 |
| 30 | 0 1 | 0 1 | 0 2 | 0 2 | 0 3 | 0 5 | 0 4 | 0 5 | 0 6 | 0 7 | 0 9 | 0 11 | 0 13 | 0 17 |
| 40 | 0 1 | 0 1 | 0 2 | 0 3 | 0 3 | 0 5 | 0 5 | 0 6 | 0 7 | 0 9 | 0 11 | 0 13 | 0 16 | 0 20 |
| 50 | 0 1 | 0 2 | 0 2 | 0 3 | 0 4 | 0 6 | 0 6 | 0 7 | 0 9 | 0 11 | 0 13 | 0 15 | 0 19 | 0 24 |
| 2 / 14   0 | 0 1 | 0 2 | 0 3 | 0 4 | 0 5 | 0 7 | 0 7 | 0 9 | 0 10 | 0 12 | 0 15 | 0 18 | 0 22 | 0 28 |
| 10 | 0 1 | 0 2 | 0 3 | 0 4 | 0 6 | 0 8 | 0 8 | 0 10 | 0 12 | 0 14 | 0 17 | 0 21 | 0 26 | 0 33 |
| 20 | 0 1 | 0 2 | 0 4 | 0 5 | 0 6 | 0 9 | 0 10 | 0 11 | 0 13 | 0 16 | 0 19 | 0 24 | 0 29 | 0 37 |
| 30 | 0 1 | 0 3 | 0 4 | 0 6 | 0 7 | 0 10 | 0 11 | 0 13 | 0 14 | 0 19 | 0 22 | 0 27 | 0 33 | 0 42 |
| 40 | 0 2 | 0 3 | 0 5 | 0 6 | 0 8 | 0 10 | 0 12 | 0 14 | 0 17 | 0 20 | 0 24 | 0 30 | 0 37 | 0 47 |
| 50 | 0 2 | 0 3 | 0 5 | 0 7 | 0 9 | 0 11 | 0 13 | 0 16 | 0 18 | 0 23 | 0 27 | 0 33 | 0 41 | 0 52 |
| 3 / 15   0 | 0 2 | 0 4 | 0 6 | 0 7 | 0 10 | 0 12 | 0 14 | 0 17 | 0 20 | 0 25 | 0 30 | 0 36 | 0 44 | 0 57 |
| 10 | 0 2 | 0 4 | 0 6 | 0 8 | 0 11 | 0 13 | 0 15 | 0 19 | 0 22 | 0 27 | 0 32 | 0 39 | 0 48 | 1 2 |
| 20 | 0 2 | 0 4 | 0 7 | 0 9 | 0 11 | 0 14 | 0 17 | 0 20 | 0 24 | 0 29 | 0 35 | 0 42 | 0 52 | 1 7 |
| 30 | 0 2 | 0 5 | 0 7 | 0 10 | 0 12 | 0 15 | 0 18 | 0 22 | 0 25 | 0 31 | 0 37 | 0 45 | 0 55 | 1 12 |
| 40 | 0 2 | 0 5 | 0 8 | 0 10 | 0 13 | 0 16 | 0 19 | 0 23 | 0 27 | 0 33 | 0 40 | 0 48 | 1 0 | 1 16 |
| 50 | 0 3 | 0 5 | 0 8 | 0 11 | 0 14 | 0 17 | 0 21 | 0 25 | 0 29 | 0 36 | 0 42 | 0 51 | 1 3 | 1 20 |
| 4 / 16   0 | 0 3 | 0 5 | 0 8 | 0 11 | 0 14 | 0 18 | 0 21 | 0 26 | 0 30 | 0 37 | 0 44 | 0 54 | 1 7 | 1 25 |
| 10 | 0 3 | 0 6 | 0 9 | 0 12 | 0 15 | 0 19 | 0 23 | 0 27 | 0 31 | 0 39 | 0 46 | 0 56 | 1 10 | 1 30 |
| 20 | 0 3 | 0 6 | 0 9 | 0 12 | 0 16 | 0 20 | 0 24 | 0 29 | 0 33 | 0 41 | 0 49 | 0 59 | 1 13 | 1 33 |
| 30 | 0 3 | 0 6 | 0 9 | 0 13 | 0 17 | 0 20 | 0 25 | 0 30 | 0 35 | 0 42 | 0 50 | 1 1 | 1 16 | 1 37 |
| 40 | 0 3 | 0 6 | 0 10 | 0 13 | 0 17 | 0 21 | 0 26 | 0 31 | 0 36 | 0 44 | 0 52 | 1 3 | 1 18 | 1 40 |
| 50 | 0 3 | 0 6 | 0 10 | 0 14 | 0 18 | 0 22 | 0 26 | 0 32 | 0 37 | 0 45 | 0 54 | 1 5 | 1 20 | 1 43 |
| 5 / 17   0 | 0 3 | 0 7 | 0 10 | 0 14 | 0 18 | 0 22 | 0 27 | 0 32 | 0 38 | 0 45 | 0 55 | 1 7 | 1 23 | 1 46 |
| 10 | 0 3 | 0 7 | 0 11 | 0 15 | 0 18 | 0 23 | 0 28 | 0 33 | 0 39 | 0 47 | 0 56 | 1 8 | 1 25 | 1 48 |
| 20 | 0 4 | 0 7 | 0 11 | 0 15 | 0 19 | 0 23 | 0 28 | 0 34 | 0 39 | 0 48 | 0 57 | 1 10 | 1 26 | 1 50 |
| 30 | 0 4 | 0 7 | 0 11 | 0 15 | 0 19 | 0 23 | 0 28 | 0 34 | 0 40 | 0 48 | 0 58 | 1 11 | 1 27 | 1 52 |
| 40 | 0 4 | 0 7 | 0 11 | 0 15 | 0 19 | 0 24 | 0 29 | 0 34 | 0 40 | 0 49 | 0 59 | 1 11 | 1 28 | 1 53 |
| 50 | 0 4 | 0 7 | 0 11 | 0 15 | 0 19 | 0 24 | 0 29 | 0 35 | 0 40 | 0 49 | 0 59 | 1 12 | 1 29 | 1 54 |
| 6 / 18   0 | 0 4 | 0 7 | 0 11 | 0 15 | 0 19 | 0 24 | 0 29 | 0 35 | 0 40 | 0 49 | 0 59 | 1 12 | 1 29 | 1 54 |

Cuando el argumento *h* no esté comprendido entre los verticales de esta tabla, réstese de $24^h$ y con esta diferencia éntrese como argumento.

## 1914. AZIMUTES DE LA POLAR.

| Horarios. | | LATITUD. 10° | 20° | 30° | 35° | 40° | 45° | 50° | 52° | 54° | Horarios. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| h | m | ° ′ | ° ′ | ° ′ | ° ′ | ° ′ | ° ′ | ° ′ | ° ′ | ° ′ | h | m |
| 0 | 0 | 0 0,0 | 0 0,0 | 0 0,0 | 0 0,0 | 0 0,0 | 0 0,0 | 0 0,0 | 0 0,0 | 0 0,0 | 24 | 0 |
| | 10 | 0 3,1 | 0 3,2 | 0 3,5 | 0 3,7 | 0 4,0 | 0 4,3 | 0 4,7 | 0 5,0 | 0 5,3 | | 50 |
| | 20 | 0 6,1 | 0 6,4 | 0 7,0 | 0 7,4 | 0 8,0 | 0 8,7 | 0 9,6 | 0 10,0 | 0 10,5 | | 40 |
| | 30 | 0 9,2 | 0 9,6 | 0 10,5 | 0 11,1 | 0 11,9 | 0 13,0 | 0 14,3 | 0 15,0 | 0 15,7 | | 30 |
| | 40 | 0 12,2 | 0 12,8 | 0 14,0 | 0 14,8 | 0 15,9 | 0 17,3 | 0 19,1 | 0 19,9 | 0 20,9 | | 20 |
| | 50 | 0 15,2 | 0 16,0 | 0 17,4 | 0 18,5 | 0 19,8 | 0 21,5 | 0 23,7 | 0 24,8 | 0 26,1 | | 10 |
| 1 | 0 | 0 18,2 | 0 19,1 | 0 20,8 | 0 22,1 | 0 23,7 | 0 25,7 | 0 28,4 | 0 29,7 | 0 31,2 | 23 | 0 |
| | 10 | 0 21,1 | 0 22,2 | 0 24,2 | 0 25,6 | 0 27,5 | 0 29,9 | 0 33,0 | 0 34,5 | 0 36,2 | | 50 |
| | 20 | 0 24,0 | 0 25,2 | 0 27,5 | 0 29,1 | 0 31,2 | 0 33,9 | 0 37,5 | 0 39,2 | 0 41,2 | | 40 |
| | 30 | 0 26,9 | 0 28,2 | 0 30,8 | 0 32,6 | 0 35,0 | 0 38,0 | 0 41,8 | 0 43,9 | 0 46,0 | | 30 |
| | 40 | 0 29,7 | 0 31,2 | 0 34,0 | 0 36,0 | 0 38,6 | 0 41,9 | 0 46,3 | 0 48,4 | 0 50,8 | | 20 |
| | 50 | 0 32,3 | 0 34,1 | 0 37,1 | 0 39,3 | 0 42,1 | 0 45,8 | 0 50,6 | 0 52,9 | 0 55,5 | | 10 |
| 2 | 0 | 0 35,0 | 0 36,9 | 0 40,2 | 0 42,6 | 0 45,6 | 0 49,6 | 0 54,7 | 0 57,2 | 1 0,0 | 22 | 0 |
| | 20 | 0 40,2 | 0 42,5 | 0 46,1 | 0 48,6 | 0 52,3 | 0 56,8 | 1 2,7 | 1 5,5 | 1 8,8 | | 40 |
| | 40 | 0 45,1 | 0 47,4 | 0 51,6 | 0 54,6 | 0 58,6 | 1 3,6 | 1 10,2 | 1 13,4 | 1 16,9 | | 20 |
| 3 | 0 | 0 49,6 | 0 52,1 | 0 56,7 | 1 0,1 | 1 4,3 | 1 9,9 | 1 17,1 | 1 20,6 | 1 24,5 | 21 | 0 |
| | 20 | 0 53,7 | 0 56,4 | 1 1,4 | 1 5,0 | 1 9,6 | 1 15,6 | 1 23,4 | 1 27,1 | 1 31,4 | | 40 |
| | 40 | 0 57,5 | 1 0,3 | 1 5,6 | 1 9,5 | 1 14,4 | 1 20,7 | 1 29,0 | 1 33,1 | 1 37,6 | | 20 |
| 4 | 0 | 1 0,7 | 1 3,7 | 1 9,3 | 1 13,3 | 1 18,5 | 1 25,3 | 1 33,9 | 1 38,1 | 1 42,9 | 20 | 0 |
| | 20 | 1 3,5 | 1 6,6 | 1 12,4 | 1 16,7 | 1 22,1 | 1 29,0 | 1 38,1 | 1 42,5 | 1 47,4 | | 40 |
| | 40 | 1 5,8 | 1 9,1 | 1 15,1 | 1 19,4 | 1 25,0 | 1 32,2 | 1 41,5 | 1 46,1 | 1 51,1 | | 20 |
| 5 | 0 | 1 7,6 | 1 10,9 | 1 17,1 | 1 21,5 | 1 27,2 | 1 34,6 | 1 44,1 | 1 48,8 | 1 54,0 | 19 | 0 |
| | 30 | 1 9,4 | 1 12,7 | 1 19,0 | 1 23,5 | 1 29,3 | 1 36,8 | 1 46,5 | 1 51,3 | 1 56,6 | | 30 |
| 6 | 0 | 1 9,9 | 1 13,3 | 1 19,5 | 1 24,1 | 1 29,9 | 1 37,4 | 1 47,1 | 1 51,9 | 1 57,2 | 18 | 0 |
| | 30 | 1 9,3 | 1 12,6 | 1 18,7 | 1 23,2 | 1 28,9 | 1 36,3 | 1 45,9 | 1 50,5 | 1 55,7 | | 30 |
| 7 | 0 | 1 7,5 | 1 10,7 | 1 16,6 | 1 20,9 | 1 26,5 | 1 33,6 | 1 42,9 | 1 47,3 | 1 52,4 | 17 | 0 |
| | 20 | 1 5,6 | 1 8,7 | 1 14,4 | 1 18,6 | 1 24,0 | 1 30,9 | 1 39,9 | 1 44,2 | 1 49,1 | | 40 |
| | 40 | 1 3,3 | 1 6,2 | 1 11,7 | 1 15,7 | 1 20,9 | 1 27,5 | 1 36,1 | 1 40,3 | 1 44,9 | | 20 |
| 8 | 0 | 1 0,5 | 1 3,3 | 1 8,5 | 1 12,3 | 1 17,2 | 1 23,5 | 1 31,7 | 1 35,6 | 1 40,1 | 16 | 0 |
| | 20 | 0 57,3 | 0 59,8 | 1 4,7 | 1 8,3 | 1 13,0 | 1 18,9 | 1 26,6 | 1 30,3 | 1 34,5 | | 40 |
| | 40 | 0 53,4 | 0 55,9 | 1 0,5 | 1 3,8 | 1 8,1 | 1 13,7 | 1 20,8 | 1 24,3 | 1 28,2 | | 20 |
| 9 | 0 | 0 49,3 | 0 51,6 | 0 55,8 | 0 58,9 | 1 2,8 | 1 7,9 | 1 14,5 | 1 17,7 | 1 21,3 | 15 | 0 |
| | 20 | 0 44,8 | 0 46,9 | 0 50,7 | 0 53,5 | 0 57,1 | 1 1,7 | 1 7,6 | 1 10,5 | 1 13,8 | | 40 |
| | 40 | 0 40,0 | 0 41,8 | 0 45,2 | 0 47,7 | 0 50,9 | 0 55,0 | 1 0,3 | 1 2,9 | 1 5,7 | | 20 |
| 10 | 0 | 0 34,8 | 0 36,4 | 0 39,4 | 0 41,5 | 0 44,2 | 0 47,9 | 0 52,5 | 0 54,7 | 0 57,2 | 14 | 0 |
| | 10 | 0 32,2 | 0 33,6 | 0 36,4 | 0 38,4 | 0 40,9 | 0 44,2 | 0 48,5 | 0 50,5 | 0 52,8 | | 50 |
| | 20 | 0 29,5 | 0 30,8 | 0 33,3 | 0 35,1 | 0 37,4 | 0 40,4 | 0 44,3 | 0 46,2 | 0 48,3 | | 40 |
| | 30 | 0 26,7 | 0 27,9 | 0 30,1 | 0 31,8 | 0 33,9 | 0 36,6 | 0 40,1 | 0 41,8 | 0 43,7 | | 30 |
| | 40 | 0 23,9 | 0 24,9 | 0 26,9 | 0 28,4 | 0 30,3 | 0 32,7 | 0 35,8 | 0 37,4 | 0 39,1 | | 20 |
| | 50 | 0 20,9 | 0 21,9 | 0 23,7 | 0 25,0 | 0 26,6 | 0 28,7 | 0 31,5 | 0 32,8 | 0 34,3 | | 10 |
| 11 | 0 | 0 18,1 | 0 18,8 | 0 20,4 | 0 21,5 | 0 22,9 | 0 24,7 | 0 27,1 | 0 28,3 | 0 29,5 | 13 | 0 |
| | 10 | 0 15,1 | 0 15,8 | 0 17,0 | 0 18,0 | 0 19,1 | 0 20,7 | 0 22,7 | 0 23,6 | 0 24,7 | | 50 |
| | 20 | 0 12,1 | 0 12,6 | 0 13,7 | 0 14,4 | 0 15,4 | 0 16,6 | 0 18,2 | 0 19,0 | 0 19,8 | | 40 |
| | 30 | 0 9,1 | 0 9,5 | 0 10,3 | 0 10,8 | 0 11,6 | 0 12,5 | 0 13,7 | 0 14,2 | 0 14,9 | | 30 |
| | 40 | 0 6,1 | 0 6,3 | 0 6,8 | 0 7,2 | 0 7,7 | 0 8,3 | 0 9,1 | 0 9,5 | 0 9,9 | | 20 |
| | 50 | 0 3,1 | 0 3,2 | 0 3,4 | 0 3,6 | 0 3,9 | 0 4,2 | 0 4,6 | 0 4,8 | 0 5,0 | | 10 |
| 12 | 0 | 0 0,0 | 0 0,0 | 0 0,0 | 0 0,0 | 0 0,0 | 0 0,0 | 0 0,0 | 0 0,0 | 0 0,0 | 12 | 0 |

## 1914. AZIMUTES DE LA POLAR.

| Horarios. | | LATITUD. | | | | | | | | | Horarios. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 54° | 56° | 58° | 60° | 61° | 62° | 63° | 64° | 65° | | |
| h | m | ° ′ | ° ′ | ° ′ | ° ′ | ° ′ | ° ′ | ° ′ | ° ′ | ° ′ | h | m |
| 0 | 0 | 0 0,0 | 0 0,0 | 0 0,0 | 0 0,0 | 0 0,0 | 0 0,0 | 0 0,0 | 0 0,0 | 0 0,0 | 24 | 0 |
| | 10 | 0 5,3 | 0 5,6 | 0 5,9 | 0 6,2 | 0 6,4 | 0 6,7 | 0 6,9 | 0 7,1 | 0 7,4 | | 50 |
| | 20 | 0 10,5 | 0 11,1 | 0 11,7 | 0 12,4 | 0 12,8 | 0 13,3 | 0 13,8 | 0 14,3 | 0 14,8 | | 40 |
| | 30 | 0 15,7 | 0 16,6 | 0 17,5 | 0 18,6 | 0 19,2 | 0 19,9 | 0 20,6 | 0 21,4 | 0 22,2 | | 30 |
| | 40 | 0 20,9 | 0 22,0 | 0 23,3 | 0 24,8 | 0 25,6 | 0 26,5 | 0 27,4 | 0 28,4 | 0 29,6 | | 20 |
| | 50 | 0 26,1 | 0 27,5 | 0 29,0 | 0 30,9 | 0 31,9 | 0 33,0 | 0 34,2 | 0 35,4 | 0 36,8 | | 10 |
| 1 | 0 | 0 31,2 | 0 32,8 | 0 34,7 | 0 36,9 | 0 38,1 | 0 39,4 | 0 40,8 | 0 42,4 | 0 44,0 | 23 | 0 |
| | 10 | 0 36,2 | 0 38,1 | 0 40,3 | 0 42,9 | 0 44,2 | 0 45,8 | 0 47,4 | 0 49,2 | 0 51,1 | | 50 |
| | 20 | 0 41,2 | 0 43,3 | 0 45,8 | 0 48,7 | 0 50,3 | 0 52,0 | 0 53,9 | 0 55,9 | 0 58,1 | | 40 |
| | 30 | 0 46,0 | 0 48,5 | 0 51,3 | 0 54,5 | 0 56,3 | 0 58,2 | 1 0,2 | 1 2,5 | 1 5,0 | | 30 |
| | 40 | 0 50,8 | 0 53,5 | 0 56,6 | 1 0,1 | 1 2,1 | 1 4,2 | 1 6,5 | 1 9,0 | 1 11,7 | | 20 |
| | 50 | 0 55,5 | 0 58,4 | 1 1,8 | 1 5,6 | 1 7,7 | 1 10,1 | 1 12,6 | 1 15,3 | 1 18,2 | | 10 |
| 2 | 0 | 1 0,0 | 1 3,2 | 1 6,8 | 1 11,0 | 1 13,3 | 1 15,8 | 1 18,5 | 1 21,5 | 1 24,6 | 22 | 0 |
| | 20 | 1 8,8 | 1 12,4 | 1 16,4 | 1 21,3 | 1 24,0 | 1 26,8 | 1 29,9 | 1 33,3 | 1 36,9 | | 40 |
| | 40 | 1 16,9 | 1 21,0 | 1 25,7 | 1 31,0 | 1 33,9 | 1 37,1 | 1 40,5 | 1 44,3 | 1 48,3 | | 20 |
| 3 | 0 | 1 24,5 | 1 28,9 | 1 34,0 | 1 39,8 | 1 43,1 | 1 46,6 | 1 50,3 | 1 54,4 | 1 58,8 | 21 | 0 |
| | 20 | 1 31,4 | 1 36,2 | 1 41,7 | 1 47,9 | 1 51,4 | 1 55,2 | 1 59,2 | 2 3,6 | 2 8,4 | | 40 |
| | 40 | 1 37,6 | 1 42,6 | 1 48,5 | 1 55,1 | 1 58,8 | 2 2,8 | 2 7,1 | 2 11,8 | 2 16,9 | | 20 |
| 4 | 0 | 1 42,9 | 1 48,2 | 1 54,4 | 2 1,3 | 2 5,3 | 2 9,4 | 2 14,0 | 2 18,9 | 2 24,2 | 20 | 0 |
| | 20 | 1 47,4 | 1 53,0 | 1 59,4 | 2 6,7 | 2 10,7 | 2 15,1 | 2 19,8 | 2 24,8 | 2 30,4 | | 40 |
| | 40 | 1 51,1 | 1 56,9 | 2 3,5 | 2 10,9 | 2 15,1 | 2 19,6 | 2 24,4 | 2 29,7 | 2 35,3 | | 20 |
| 5 | 0 | 1 54,0 | 1 59,9 | 2 6,6 | 2 14,2 | 2 18,5 | 2 23,1 | 2 28,0 | 2 33,3 | 2 39,1 | 19 | 0 |
| | 30 | 1 56,6 | 2 2,6 | 2 9,4 | 2 17,2 | 2 21,5 | 2 26,1 | 2 31,1 | 2 36,5 | 2 42,4 | | 30 |
| 6 | 0 | 1 57,2 | 2 3,1 | 2 9,9 | 2 17,7 | 2 22,0 | 2 26,6 | 2 31,6 | 2 37,0 | 2 42,9 | 18 | 0 |
| | 30 | 1 55,7 | 2 1,6 | 2 8,3 | 2 15,9 | 2 20,1 | 2 24,7 | 2 29,6 | 2 34,9 | 2 40,6 | | 30 |
| 7 | 0 | 1 52,4 | 1 58,0 | 2 4,5 | 2 11,8 | 2 15,9 | 2 20,3 | 2 25,0 | 2 30,1 | 2 35,6 | 17 | 0 |
| | 20 | 1 49,1 | 1 54,6 | 2 0,8 | 2 7,9 | 2 11,8 | 2 16,1 | 2 20,6 | 2 25,5 | 2 30,9 | | 40 |
| | 40 | 1 44,9 | 1 50,3 | 1 56,2 | 2 3,0 | 2 6,8 | 2 10,8 | 2 15,2 | 2 19,9 | 2 25,0 | | 20 |
| 8 | 0 | 1 40,1 | 1 45,1 | 1 50,7 | 1 57,3 | 2 0,8 | 2 4,7 | 2 8,8 | 2 13,3 | 2 18,1 | 16 | 0 |
| | 20 | 1 34,5 | 1 39,2 | 1 44,6 | 1 50,6 | 1 54,0 | 1 57,6 | 2 1,5 | 2 5,7 | 2 10,3 | | 40 |
| | 40 | 1 28,2 | 1 32,6 | 1 37,5 | 1 43,2 | 1 46,3 | 1 49,8 | 1 53,3 | 1 57,2 | 2 1,4 | | 20 |
| 9 | 0 | 1 21,3 | 1 25,3 | 1 29,9 | 1 35,1 | 1 37,9 | 1 41,1 | 1 44,4 | 1 47,9 | 1 51,8 | 15 | 0 |
| | 20 | 1 13,8 | 1 17,4 | 1 21,5 | 1 26,3 | 1 28,9 | 1 31,7 | 1 34,7 | 1 37,9 | 1 41,4 | | 40 |
| | 40 | 1 5,7 | 1 9,0 | 1 12,6 | 1 16,8 | 1 19,1 | 1 21,6 | 1 24,3 | 1 27,2 | 1 30,3 | | 20 |
| 10 | 0 | 0 57,2 | 1 0,1 | 1 3,2 | 1 6,9 | 1 8,9 | 1 11,1 | 1 13,4 | 1 15,9 | 1 18,6 | 14 | 0 |
| | 10 | 0 52,8 | 0 55,4 | 0 58,4 | 1 1,7 | 1 3,6 | 1 5,6 | 1 7,7 | 1 10,0 | 1 12,5 | | 50 |
| | 20 | 0 [illegible] | 0 50,7 | 0 53,4 | 0 56,4 | 0 58,1 | 0 59,9 | 1 1,9 | 1 4,0 | 1 6,3 | | 40 |
| | 30 | 0 [illegible] | 0 45,9 | 0 48,3 | 0 51,1 | 0 52,6 | 0 54,2 | 0 56,0 | 0 57,9 | 1 0,0 | | 30 |
| | 40 | 0 39,1 | 0 41,0 | 0 43,1 | 0 45,6 | 0 47,0 | 0 48,5 | 0 50,1 | 0 51,7 | 0 53,6 | | 20 |
| | 50 | 0 [illegible] | 0 36,0 | 0 37,9 | 0 40,1 | 0 41,3 | 0 42,6 | 0 44,0 | 0 45,5 | 0 47,1 | | 10 |
| 11 | 0 | 0 [illegible] | 0 31,0 | 0 32,6 | 0 34,5 | 0 35,5 | 0 36,6 | 0 37,9 | 0 39,1 | 0 40,5 | 13 | 0 |
| | 10 | 0 [illegible] | 0 25,9 | 0 27,3 | 0 28,8 | 0 29,7 | 0 30,6 | 0 31,6 | 0 32,7 | 0 33,9 | | 50 |
| | 20 | 0 [illegible] | 0 20,8 | 0 21,9 | 0 23,1 | 0 23,9 | 0 24,6 | 0 25,4 | 0 26,2 | 0 27,2 | | 40 |
| | 30 | 0 [illegible] | 0 15,6 | 0 16,4 | 0 17,4 | 0 17,9 | 0 18,5 | 0 19,1 | 0 19,7 | 0 20,4 | | 30 |
| | 40 | 0 [illegible] | 0 10,4 | 0 11,0 | 0 11,6 | 0 12,0 | 0 12,3 | 0 12,7 | 0 13,2 | 0 13,6 | | 20 |
| | 50 | 0 [illegible] | 0 5,2 | 0 5,5 | 0 5,8 | 0 6,0 | 0 6,2 | 0 6,4 | 0 6,6 | 0 6,8 | | 10 |
| 12 | 0 | 0 [illegible] | 0 0,0 | 0 0,0 | 0 0,0 | 0 0,0 | 0 0,0 | 0 0,0 | 0 0,0 | 0 0,0 | 12 | 0 |

## POSICIONES GEOGRÁFICAS Y OTRAS CONSTANTES DE LOS PRINCIPALES OBSERVATORIOS.

| LUGARES. | Altitud. | Longitud. | φ | φ—φ' | Δθ |
|---|---|---|---|---|---|
| | metros. | h m s | ° ′ ″ | ′ ″ | s |
| Allegheny (*Nuevo Obs.*°) . | 349 | 5 20 2,93 W | 40 27 41,6 N | 11 34,86 | + 52,576 |
| Amherst (*Nuevo Obs.*°) . . | 110 | 4 50 5,93 W | 42 21 56,5 N | 11 40,86 | + 47,660 |
| Arcetri . . . . . . . | 186 | 0 45 1,33 E | 43 45 14,6 N | 11 43,28 | — 7,396 |
| Argel (Bourzareah) . . . | 342 | 0 12 8,38 E | 36 47 50,0 N | 11 14,74 | — 1,994 |
| Armagh. . . . . . . | 61 | 0 26 35,44 W | 54 21 12,7 N | 11 7,58 | + 4,369 |
| Atenas . . . . . . . | 107 | 1 34 52,92 E | 37 58 20,7 N | 11 22,41 | — 15,586 |
| Berlín . . . . . . . | 47 | 0 53 34,80 E | 52 30 16,7 N | 11 20,63 | — 8,802 |
| Bonn. . . . . . . . | 62 | 0 28 23,17 E | 50 43 45,0 N | 11 30,49 | — 4,663 |
| Breslau . . . . . . . | 147 | 1 8 8,72 E | 51 6 55,8 N | 11 28,57 | — 11,194 |
| Bruselas (Uccle) . . . . | 100 | 0 17 26,90 E | 50 47 55,5 N | 11 30,15 | — 2,889 |
| Burdeos (Floirac). . . . | 73 | 0 2 5,51 W | 44 50 7,3 N | 11 44,02 | + 0,344 |
| Cambridge . . . . . . | 28 | 0 0 22,75 E | 52 12 51,6 N | 11 22,42 | — 0,062 |
| Cambridge(*HarvardCollege*) | 24 | 4 44 31,05 W | 42 22 47,6 N | 11 40,89 | + 46,739 |
| Cabo de Buena Esperanza . | 16 | 1 13 54,76 E | 33 56 3,5 S | 10 51,34 | — 12,142 |
| Catania . . . . . . . | 47 | 1 0 20,56 E | 37 30 13,3 N | 11 19,48 | — 9,912 |
| Clinton . . . . . . . | 276 | 5 1 37,48 W | 43 3 16,5 N | 11 42,26 | + 49,549 |
| Cincinati (Monte Lookout). | 249 | 5 37 41,40 W | 39 8 19,8 N | 11 28,89 | + 55,474 |
| Coimbra. . . . . . . | 99 | 0 33 43,14 W | 40 12 24,5 N | 11 33,82 | + 5,540 |
| Copenhague . . . . . | 14 | 0 50 18,69 E | 55 41 12,9 N | 10 56,44 | — 8,265 |
| Córdoba . . . . . . . | 434 | 4 16 48,22 W | 31 25 15,5 S | 10 25,45 | + 42,187 |
| Cracovia . . . . . . | 220 | 1 19 50,27 E | 50 3 51,9 N | 11 33,49 | — 13,115 |
| Cristianía . . . . . . | 25 | 0 42 53,50 E | 59 54 44,0 N | 10 11,85 | — 7,046 |
| Dorpat . . . . . . . | 66 | 1 46 53,22 E | 58 22 47,1 N | 10 29,61 | — 17,559 |
| Dresde . . . . . . . | 121 | 0 54 54,85 E | 51 2 16,8 N | 11 28,96 | — 9,021 |
| Dublín (Dunsink). . . . | 86 | 0 25 21,14 W | 53 23 13,1 N | 11 14,76 | + 4,165 |
| Durham. . . . . . . | 107 | 0 6 19,75 W | 54 46 6,2 N | 11 4,27 | + 1,040 |
| Edimburgo (Blackford Hill) | 134 | 0 12 44,20 W | 55 55 30,0 N | 10 54,30 | + 2,095 |
| Evanston (*Dearborn*). . . | 175 | 5 50 42,30 W | 42 3 33,4 N | 11 40,10 | + 57,619 |
| Filadelfia . . . . . . | » | 5 0 38,51 W | 39 57 7,5 N | 11 32,73 | + 49,388 |
| Georgetown (*College*). . . | 46 | 5 8 18,24 W | 38 54 26,0 N | 11 27,69 | + 50,647 |
| Ginebra . . . . . . . | 407 | 0 24 36,61 E | 46 11 58,8 N | 11 43,53 | — 4,043 |
| Glasgow. . . . . . . | 55 | 0 17 10,55 W | 55 52 42,8 N | 10 54,72 | + 2,822 |
| Gotha . . . . . . . | 320 | 0 42 50,44 E | 50 56 37,9 N | 11 29,43 | — 7,038 |
| Gottinga. . . . . . . | 160 | 0 39 46,22 E | 51 31 48,2 N | 11 26,36 | — 6,533 |
| Greenwich . . . . . . | 47 | 0 0 0 | 51 28 38,1 N | 11 26,65 | 0,000 |
| Hamburgo (*Observ.*° *Naval.*) | 25 | 0 39 53,42 E | 53 32 51,8 N | 11 13,62 | — 6,554 |
| Heidelberg (Königstuhl) . | 570 | 0 34 53,13 E | 49 23 55,2 N | 11 36,13 | — 5,730 |
| Helsingfors. . . . . . | 38 | 1 39 49,10 E | 60 9 42,6 N | 10 8,77 | — 16,397 |
| Kazan (*Engelhardt*) . . . | 98 | 3 15 16,46 E | 55 50 20,0 N | 10 55,08 | — 32,077 |
| Kazan (*Universidad*). . . | 79 | 3 16 29,03 E | 55 47 24,4 N | 10 55,52 | — 32,277 |
| Kew . . . . . . . . | 10 | 0 1 15,14 W | 51 28 6,0 N | 11 26,70 | + 0,206 |
| Kiel . . . . . . . . | 48 | 0 40 35,57 E | 54 20 28,5 N | 11 7,67 | — 6,668 |
| Königsberg. . . . . . | 22 | 1 21 58,97 E | 54 42 50,4 N | 11 4,71 | — 13,468 |
| Kremsmünster. . . . . | 384 | 0 56 31,59 E | 48 3 23,1 N | 11 40,30 | — 9,286 |
| La Plata. . . . . . . | 12 | 3 51 37,04 W | 34 54 30,3 S | 11 0,04 | + 38,049 |
| Leiden . . . . . . . | 6 | 0 17 56,15 E | 52 9 20,0 N | 11 22,78 | — 2,946 |
| Leipzig . . . . . . . | 119 | 0 49 33,93 E | 51 20 5,9 N | 11 27,42 | — 8,142 |
| Lisboa (*Tapada*) . . . . | 94 | 0 36 44,68 W | 38 42 31,3 N | 11 26,63 | + 6,037 |

φ=Lat. geográfica. φ′=Lat. geocéntrica. ρ=Radio terrestre. π=Paralaje del Sol=8,″80.

Las altitudes sólo pueden considerarse aproximadas, pues se han obtenido por referencia de más ó menos confianza, por lo cual no se han tenido en cuenta en el cálculo de ρ.

## POSICIONES GEOGRÁFICAS Y OTRAS CONSTANTES DE LOS PRINCIPALES OBSERVATORIOS.

| LUGARES. | Log. ρ | Log. ρπ sen φ' | Log. ρπ cos φ' | Log. tan φ' |
|---|---|---|---|---|
| Allegheny (*Nuevo Obs.º*) | 9,999379 | 0,754344 + | 0,826400 | 9,927944 + |
| Amherst (*Nuevo Obs.º*) | 9,999331 | 0,770760 + | 0,813716 | 9,957043 + |
| Arcetri | 9,999295 | 0,782058 + | 0,803917 | 9,978141 + |
| Argel (Bourzareah) | 9,999472 | 0,719464 + | 0,848516 | 9,870948 + |
| Armagh | 9,999025 | 0,852388 + | 0,710967 | 0,141421 + |
| Atenas | 9,999442 | 0,731152 + | 0,841738 | 9,889414 + |
| Berlín | 9,999070 | 0,841943 + | 0,729816 | 0,112128 + |
| Bonn | 9,999114 | 0,831236 + | 0,746763 | 0,084473 + |
| Breslau | 9,999105 | 0,833625 + | 0,743168 | 0,090457 + |
| Bruselas (Uccle) | 9,999113 | 0,831669 + | 0,746120 | 0,085549 + |
| Burdeos (Floirac) | 9,999267 | 0,790487 + | 0,795948 | 9,994539 + |
| Cambridge | 9,999078 | 0,840239 + | 0,732662 | 0,107577 + |
| Cambridge (*Harvard College*) | 9,999330 | 0,770878 + | 0,813618 | 9,957259 + |
| Cabo de Buena Esperanza | 9,999541 | 0,688801 — | 0,863853 | 9,824948 — |
| Catania | 9,999454 | 0,726550 + | 0,844476 | 9,882074 + |
| Clinton | 9,999313 | 0,776434 + | 0,808914 | 9,967520 + |
| Cincinati (Monte Lookout) | 9,999413 | 0,742276 + | 0,834720 | 9,907556 + |
| Coimbra | 9,999386 | 0,752063 + | 0,828033 | 9,924030 + |
| Copenhague | 9,998992 | 0,859492 + | 0,696552 | 0,162940 + |
| Córdoba | 9,999600 | 0,659026 — | 0,876017 | 9,783009 — |
| Cracovia | 9,999132 | 0,827051 + | 0,752838 | 0,074213 + |
| Cristianía | 9,998893 | 0,879773 + | 0,645712 | 0,234061 + |
| Dorpat | 9,998928 | 0,872798 + | 0,665126 | 0,207672 + |
| Dresde | 9,999107 | 0,833149 + | 0,743894 | 0,089255 + |
| Dublín (Dunsink) | 9,999048 | 0,847015 + | 0,720980 | 0,126036 + |
| Durham | 9,999014 | 0,854636 + | 0,706558 | 0,148077 + |
| Edimburgo (Blackford Hill) | 9,998986 | 0,860724 + | 0,693902 | 0,166822 + |
| Evanston (*Dearborn*) | 9,999339 | 0,768191 + | 0,815816 | 9,952376 + |
| Filadelfia | 9,999392 | 0,749762 + | 0,829651 | 9,920111 + |
| Georgetown (*College*) | 9,999419 | 0,740103 + | 0,836137 | 9,903966 + |
| Ginebra | 9,999232 | 0,800679 + | 0,785451 | 0,015227 + |
| Glasgow | 9,998987 | 0,860485 + | 0,694421 | 0,166064 + |
| Gotha | 9,999110 | 0,832568 + | 0,744772 | 0,087796 + |
| Gottinga | 9,999095 | 0,836151 + | 0,739253 | 0,096898 + |
| Greenwich | 9,999096 | 0,835831 + | 0,739755 | 0,096076 + |
| Hamburgo (*Observ.º Naval.*) | 9,999044 | 0,847922 + | 0,719338 | 0,128583 + |
| Heidelberg (Königstuhl) | 9,999149 | 0,822760 + | 0,758778 | 0,063981 + |
| Helsingfors | 9,998887 | 0,880869 + | 0,642435 | 0,238433 + |
| Kazan (*Engelhardt*) | 9,998988 | 0,860280 + | 0,694863 | 0,165417 + |
| Kazan (*Universidad*) | 9,998990 | 0,860028 + | 0,695407 | 0,164621 + |
| Kew | 9,999096 | 0,835777 + | 0,739840 | 0,095937 + |
| Kiel | 9,999025 | 0,852321 + | 0,711096 | 0,141224 + |
| Königsberg | 9,999016 | 0,854343 + | 0,707140 | 0,147203 + |
| Kremsmünster | 9,999184 | 0,813795 + | 0,770337 | 0,043458 + |
| La Plata | 9,999518 | 0,699601 — | 0,858817 | 9,840784 — |
| Leiden | 9,999079 | 0,839892 + | 0,733235 | 0,106657 + |
| Leipzig | 9,999100 | 0,834967 + | 0,741103 | 0,093864 + |
| Lisboa (*Tapada*) | 9,999424 | 0,738227 + | 0,837343 | 9,900885 + |

Δθ=Corrección al tiempo sidéreo á mediodía medio en Greenwich, para obtenerlo en el respectivo meridiano.

## POSICIONES GEOGRÁFICAS Y OTRAS CONSTANTES DE LOS PRINCIPALES OBSERVATORIOS.

| LUGARES. | Altitud. | Longitud. | $\varphi$ | $\varphi-\varphi'$ | $\Delta\varrho$ |
|---|---|---|---|---|---|
| | metros. | h m s | ° ′ ″ | ′ ″ | s |
| Liverpool (Bidston) | 61 | 0 12 17,33 W | 53 24 4,8 N | 11 14,65 | + 2,019 |
| Lund | 38 | 0 52 44,97 E | 55 41 51,6 N | 10 56,35 | — 8,665 |
| Madrás | 7 | 5 20 59,62 E | 13 4 8,1 N | 5 9,21 | — 52,730 |
| Madrid | 655 | 0 14 45,09 W | 40 24 29,7 N | 11 34,65 | + 2,424 |
| Marsella | 75 | 0 21 34,55 E | 43 18 17,5 N | 11 42,68 | — 3,544 |
| Melbourne | 28 | 9 39 54,15 E | 37 49 53,2 S | 11 21,54 | — 95,263 |
| Milán (*Brera*) | 120 | 0 36 45,88 E | 45 27 59,2 N | 11 44,00 | — 6,039 |
| Módena | 63 | 0 43 42,06 E | 44 38 52,8 N | 11 43,97 | — 7,179 |
| Monte Hamilton (*Lick*) | 1283 | 8 6 34,89 W | 37 20 25,6 N | 11 18,42 | + 79,933 |
| Monte Wilson | 1731 | 7 51 34,30 W | 34 12 59,5 N | 10 53,94 | + 77,467 |
| Moscou | 150 | 2 30 17,03 E | 55 45 19,8 N | 10 55,83 | — 24,688 |
| Munich | 529 | 0 46 26,02 E | 48 8 45,5 N | 11 40,07 | — 7,628 |
| Nápoles | 154 | 0 57 1,72 E | 40 51 46,3 N | 11 36,38 | — 9,368 |
| Neuchatel | 488 | 0 27 49,92 E | 47 0 1,2 N | 11 42,50 | — 4,572 |
| Nicolaieff | 55 | 2 7 53,78 E | 46 58 22,1 N | 11 42,55 | — 21,010 |
| Niza | 376 | 0 29 12,15 E | 43 43 16,9 N | 11 43,24 | — 4,797 |
| Nueva-York (*Rutherfurd*) | » | 4 55 57,04 W | 40 43 48,5 N | 11 35,89 | + 48,618 |
| O'Gyalla | 113 | 1 12 45,60 E | 47 52 27,3 N | 11 40,75 | — 11,950 |
| Oxford (*Radcliffe*) | 65 | 0 5 2,64 W | 51 45 35,6 N | 11 25,09 | + 0,829 |
| Oxford (*Universidad*) | 64 | 0 5 0,44 W | 51 45 34,2 N | 11 25,09 | + 0,823 |
| Padua | 30 | 0 47 29,15 E | 45 24 1,0 N | 11 44,01 | — 7,801 |
| Palermo | 72 | 0 53 25,90 E | 38 6 44,0 N | 11 23,24 | — 8,777 |
| París | 59 | 0 9 20,93 E | 48 50 11,2 N | 11 38,06 | — 1,535 |
| Pola | 30 | 0 55 23,07 E | 44 51 48,7 N | 11 44,03 | — 9,098 |
| Potsdam | 97 | 0 52 15,86 E | 52 22 56,0 N | 11 21,39 | — 8,585 |
| Praga | 197 | 0 57 40,28 E | 50 5 16,0 N | 11 33,39 | — 9,474 |
| Pulkowa | 75 | 2 1 18,57 E | 59 46 18,7 N | 10 13,54 | — 19,928 |
| Quebec | 90 | 4 44 52,56 W | 46 48 20,8 N | 11 42,80 | + 46,798 |
| Rio-Janeiro | 61 | 2 52 41,44 W | 22 54 23,7 S | 8 23,65 | + 28,369 |
| Roma (*Colegio Romano*) | 59 | 0 49 55,36 E | 41 53 53,6 N | 11 39,67 | — 8,201 |
| Roma (*Vaticano*) | 29 | 0 49 49,28 E | 41 54 4,8 N | 11 39,68 | — 8,182 |
| San Fernando | 28 | 0 24 49,30 W | 36 27 42,0 N | 11 12,34 | + 4,078 |
| San Petersburgo (*Univers.*[d]) | 4 | 2 1 11,40 E | 59 56 32,0 N | 10 11,47 | — 19,908 |
| Santiago de Chile | 519 | 4 42 46,34 W | 33 26 42,0 S | 10 46,69 | + 46,453 |
| Sidney | 44 | 10 4 49,54 E | 33 51 41,1 S | 10 50,66 | — 99,357 |
| Stockolmo | 44 | 1 12 13,97 E | 59 20 33,0 N | 10 18,64 | — 11,866 |
| Stonyhurst | 116 | 0 9 52,68 W | 53 50 40,0 N | 11 11,46 | + 1,623 |
| Strasburgo | 144 | 0 31 4,52 E | 48 35 0,3 N | 11 38,85 | — 5,105 |
| Tacubaya | 2280 | 6 36 46,66 W | 19 24 17,5 N | 7 20,08 | + 65,180 |
| Tokio | » | 9 18 58,02 E | 35 39 17,5 N | 11 6,19 | — 91,820 |
| Toulouse | 194 | 0 5 49,91 E | 43 36 45,0 N | 11 43,10 | — 0,958 |
| Turín | 276 | 0 30 47,15 E | 45 4 8,0 N | 11 44,06 | — 5,057 |
| Upsal | 21 | 1 10 30,12 E | 59 51 29,4 N | 10 12,49 | — 11,581 |
| Utrecht | 13 | 0 20 30,99 E | 52 5 9,5 N | 11 23,19 | — 3,370 |
| Varsovia | 110 | 1 24 7,25 E | 52 13 5,7 N | 11 22,40 | — 13,819 |
| Viena (Wahring) | 240 | 1 5 21,35 E | 48 13 55,4 N | 11 39,84 | — 10,736 |
| Washington (*Obs.º Naval*) | 82 | 5 8 15,78 W | 38 55 14,0 N | 11 27,76 | + 50,640 |
| William's Bay (*Yerkes*) | 335 | 5 54 13,24 W | 42 34 12,6 N | 11 41,32 | + 58,190 |

$\varphi$=Lat. geográfica. $\varphi'$=Lat. geocéntrica. $\varrho$=Radio terrestre. $\pi$=Paralaje del Sol=8,″80.

Las altitudes sólo pueden considerarse aproximadas, pues se han obtenido por referencia de más ó menos confianza, por lo cual no se han tenido en cuenta en el cálculo de $\varrho$.

## POSICIONES GEOGRÁFICAS Y OTRAS CONSTANTES DE LOS PRINCIPALES OBSERVATORIOS.

| LUGARES. | Log. $\varrho$ | Log. $\varrho\pi$ sen $\varphi'$ | Log. $\varrho\pi$ cos $\varphi'$ | Log. tan $\varphi'$ |
|---|---|---|---|---|
| Liverpool (Bidston) | 9,999048 | 0,847097 + | 0,720833 | 0,126263 + |
| Lund | 9,998992 | 0,859548 + | 0,696433 | 0,163115 + |
| Madrás | 9,999925 | 0,295938 + | 0,933161 | 9,362777 + |
| Madrid | 9,999381 | 0,753868 + | 0,826743 | 9,927126 + |
| Marsella | 9,999306 | 0,778462 + | 0,807140 | 9,971322 + |
| Melbourne | 9,999446 | 0,729776 — | 0,842567 | 9,887210 — |
| Milán (*Brera*) | 9,999251 | 0,795262 + | 0,791155 | 0,004107 + |
| Módena | 9,999272 | 0,789049 + | 0,797350 | 9,991699 + |
| Monte Hamilton (*Lick*) | 9,999458 | 0,724929 + | 0,845419 | 9,879510 + |
| Monte Wilson | 9,999535 | 0,691971 + | 0,862413 | 9,829558 + |
| Moscou | 9,998990 | 0,859848 + | 0,695791 | 0,164057 + |
| Munich | 9,999181 | 0,814406 + | 0,769583 | 0,044823 + |
| Nápoles | 9,999369 | 0,757895 + | 0,823797 | 9,934098 + |
| Neuchatel | 9,999211 | 0,806439 + | 0,779055 | 0,027384 + |
| Nicolaieff | 9,999212 | 0,806244 + | 0,779278 | 0,026966 + |
| Niza | 9,999296 | 0,781798 + | 0,804153 | 9,977645 + |
| Nueva-York (*Rutherfurd*) | 9,999373 | 0,756727 + | 0,824662 | 9,932064 + |
| O'Gyalla | 9,999188 | 0,812545 + | 0,771864 | 0,040681 + |
| Oxford (*Radcliffe*) | 9,999089 | 0,837535 + | 0,737058 | 0,100477 + |
| Oxford (*Universidad*) | 9,999089 | 0,837533 + | 0,737061 | 0,100472 + |
| Padua | 9,999252 | 0,794766 + | 0,791663 | 0,003104 + |
| Palermo | 9,999439 | 0,732510 + | 0,840912 | 9,891598 + |
| París | 9,999164 | 0,819056 + | 0,763687 | 0,055369 + |
| Pola | 9,999266 | 0,790702 + | 0,795736 | 9,994966 + |
| Potsdam | 9,999073 | 0,841227 + | 0,731019 | 0,110207 + |
| Praga | 9,999132 | 0,827200 + | 0,752627 | 0,074573 + |
| Pulkowa | 9,998896 | 0,879151 + | 0,647540 | 0,231611 + |
| Quebec | 9,999216 | 0,805055 + | 0,780626 | 0,024428 + |
| Rio-Janeiro | 9,999777 | 0,531948 — | 0,909033 | 9,622915 — |
| Roma (*Colegio Romano*) | 9,999343 | 0,766830 + | 0,816909 | 9,949921 + |
| Roma (*Vaticano*) | 9,999343 | 0,766857 + | 0,816888 | 9,949968 + |
| San Fernando | 9,999480 | 0,716035 + | 0,850399 | 9,865636 + |
| San Petersburgo (*Univers.*[d]) | 9,998892 | 0,879905 + | 0,645320 | 0,234585 + |
| Santiago de Chile | 9,999553 | 0,683226 — | 0,866314 | 9,816912 — |
| Sidney | 9,999543 | 0,687977 — | 0,864223 | 9,823755 — |
| Stockolmo | 9,998906 | 0,877229 + | 0,653068 | 0,224161 + |
| Stonyhurst | 9,999037 | 0,849582 + | 0,716285 | 0,133297 + |
| Strasburgo | 9,999170 | 0,817365 + | 0,765864 | 0,051501 + |
| Tacubaya | 9,999838 | 0,463134 + | 0,919247 | 9,543887 + |
| Tokio | 9,999500 | 0,707616 + | 0,854831 | 9,852784 + |
| Toulouse | 9,999298 | 0,780931 + | 0,804938 | 9,975993 + |
| Turín | 9,999261 | 0,792266 + | 0,794187 | 9,998080 + |
| Upsal | 9,998894 | 0,879534 + | 0,646417 | 0,233117 + |
| Utrecht | 9,999081 | 0,839480 + | 0,733911 | 0,105569 + |
| Varsovia | 9,999078 | 0,840264 + | 0,732624 | 0,107639 + |
| Viena (Wahring) | 9,999179 | 0,814992 + | 0,768856 | 0,046137 + |
| Washington (*Obs.º Naval*) | 9,999419 | 0,740229 + | 0,836056 | 9,904173 + |
| William's Bay (*Yerkes*) | 9,999325 | 0,772458 + | 0,812303 | 9,960155 + |

$\Delta\theta$=Corrección al tiempo sidéreo á mediodía medio en Greenwich, para obtenerlo en el respectivo meridiano.

# POSICIONES GEOGRÁFICAS

## de los principales puertos del Globo con designación de los que tienen Señal de Hora, clase de ésta, su altitud y hora que señalan.

El signo * que acompaña á algunas señales indica que al mismo tiempo se dispara un cañonazo.

| NOMBRES. | LATITUD. | LONGITUD (GREENWICH) Arco. | LONGITUD (GREENWICH) Tiempo | SEÑALES. Clase | SEÑALES. Altitud. | Hora que marca la señal (Greenwich) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | h m s | | met. | h m s |
| **España y Portugal.** | | | | | | |
| Algeciras. . . . . . | 36 7 10 N | 5 26 0 W | 0 21 44,0 W | | | |
| Alicante . . . . . . | 38 20 10 N | 0 28 50 W | 0 1 55,3 W | | | |
| Almería . . . . . . | 36 49 40 N | 2 28 25 W | 0 9 53,7 W | | | |
| Barcelona . . . . . | 41 25 18 N | 2 7 0 E | 0 8 28,0 E | | | |
| Bilbao . . . . . . | 43 22 53 N | 3 2 5 W | 0 12 8,3 W | | | |
| Cádiz. . . . . . . | 36 31 30 N | 6 19 0 W | 0 25 16,0 W | | | |
| Cartagena . . . . . | 37 35 10 N | 0 59 0 W | 0 3 56,0 W | | | |
| Coruña . . . . . . | 43 23 10 N | 8 22 30 W | 0 33 30,0 W | | | |
| Ferrol . . . . . . | 43 28 48 N | 8 15 8 W | 0 33 0,5 W | | | |
| Gibraltar. . . . . . | 36 6 45 N | 5 20 54 W | 0 21 23,6 W | Bola. | | 0 00 00 |
| Huelva . . . . . . | 37 15 9 N | 6 57 7 W | 0 27 48,5 W | | | |
| Ibiza . . . . . . . | 38 54 10 N | 1 27 10 E | 0 5 48,7 E | | | |
| Mahón . . . . . . | 39 51 50 N | 4 18 22 E | 0 17 13,5 E | | | |
| Málaga . . . . . . | 36 42 35 N | 4 24 40 W | 0 17 38,7 W | | | |
| Muros . . . . . . | 42 45 45 N | 9 2 40 W | 0 36 10,7 W | | | |
| Palma . . . . . . | 39 32 51 N | 2 37 23 E | 0 10 29,5 E | | | |
| Pasajes . . . . . . | 43 20 5 N | 1 56 4 W | 0 7 44,3 W | | | |
| Pontevedra (Marin). . . | 42 23 40 N | 8 40 50 W | 0 34 43,3 W | | | |
| San Fernando . . . . | 36 27 42 N | 6 12 20 W | 0 24 49,3 W | Bola negra. | 47,8 | 1 00 00 |
| San Sebastian . . . . | 43 19 19 N | 1 59 56 W | 0 7 59,7 W | | | |
| Santander . . . . . | 43 28 10 N | 3 45 45 W | 0 15 3,0 W | | | |
| Sevilla . . . . . . | 37 22 44 N | 6 20 9 W | 0 25 20,6 W | | | |
| Tarragona . . . . . | 41 6 2 N | 1 14 23 E | 0 4 57,5 E | | | |
| Valencia (Grao). . . . | 39 27 10 N | 0 19 30 W | 0 1 18,0 W | | | |
| Vigo . . . . . . . | 42 14 20 N | 8 43 16 W | 0 34 53,1 W | Bola negra. | 56,6 | 0 34 53,1 |
| Villagarcia . . . . . | 42 35 50 N | 8 45 40 W | 0 35 2,7 W | | | |
| Lisboa . . . . . . . | 38 42 18 N | 9 8 25 W | 0 36 33,7 W | Bola negra. | 56,0 | 1 36 44,7 |
| Oporto . . . . . . | 41 9 9 N | 8 38 15 W | 0 34 33,0 W | | | |
| **Alemania.** | | | | | | |
| Bremen . . . . . . | 53 5 11 N | 8 47 8 E | 0 35 8,5 E | Bola negra. | 53,1 | 23 00 00<br>0 00 00 |
| Bremerhaven . . . . | 53 32 49 N | 8 34 12 E | 0 34 16,8 E | Bola negra. | 39,0 | 23 00 00<br>0 00 00 |
| Cuxhaven . . . . . | 53 52 18 N | 8 42 26 E | 0 34 49,7 E | Bola negra. | 23,8 | 23 00 00<br>0 00 00 |
| Neufahrwasser . . . . | 54 24 30 N | 18 39 57 E | 1 14 39,8 E | Bola negra. | 37,8 | 23 00 00<br>0 00 00 |
| Flensburg . . . . . | 54 57 5 N | 9 26 20 E | 0 37 45,3 E | | | |
| Helgoland . . . . . | 54 10 50 N | 7 53 0 E | 0 31 32,0 E | | | |
| Hamburgo . . . . . | 53 32 30 N | 9 58 53 E | 0 39 55,5 E | Bola negra. | 54,9 | 23 00 00<br>0 00 00 |
| Kiel . . . . . . . | 54 19 25 N | 10 9 47 E | 0 40 39,1 E | Bola negra. | 34,2 | 23 00 00<br>0 00 00 |
| Kiel (Wik) . . . . . | Costa W de la Bahia de Kiel. | | | Bola negra. | 45,4 | 23 00 00<br>0 00 00 |
| Kœnigsberg (Pilow) . . | 54 42 50 N | 20 29 45 E | 1 21 59,0 E | | | |
| Danzig . . . . . . | 54 21 18 N | 18 39 46 E | 1 14 39,1 E | | | |
| Lübeck . . . . . . | 53 51 31 N | 10 41 25 E | 0 42 45,7 E | | | |

| NOMBRES. | LATITUD. | LONGITUD (GREENWICH) Arco. | LONGITUD (GREENWICH) Tiempo. | SEÑALES. Clase. | SEÑALES. Altitud. | Hora que marca la señal (Greenwich) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | h m s | | met. | h m s |
| Swinemunde . . . . | 53 54 36 N | 14 15 56 E | 0 57 3,7 E | Bola roja. | 37,8 | 22 00 00<br>23 00 00<br>0 00 00<br>3 00 00 |
| Wilhelmshaven . . . . | 53 30 59 N | 8 9 22 E | 0 32 37,5 E | Bola negra. | 29,9 | 23 00 00<br>0 00 00 |
| **Austria.** | | | | | | |
| Fiume . . . . . . . | 45 19 31 N | 14 25 51 E | 0 57 43,4 E | Bola * negra. | 12,5 | 23 00 00 |
| Lussin-Picolo . . . . | 44 31 49 N | 14 28 5 E | 0 57 52,3 E | Bola * negra. | 7,9 | 23 00 00 |
| Pola . . . . . . . | 44 52 8 N | 13 50 44 E | 0 55 22,9 E | Bola * negra. | 40,0 | 23 00 00 |
| Ragusa . . . . . . | 42 21 N | 18 6 4 E | 1 12 24,3 E | | | |
| Trieste . . . . . . | 45 38 56 N | 13 45 29 E | 0 55 1,9 E | Bola * negra. | 17,1 | 23 00 00 |
| **Belgica, Holanda y Dinamarca.** | | | | | | |
| Amberes. . . . . . | 51 13 15 N | 4 24 14 E | 0 17 36,9 E | Bola. | | 1 00 00 |
| Ostende . . . . . . | 51 13 50 N | 2 55 22 E | 0 11 41,5 E | | | |
| Amsterdam . . . . . | 52 22 40 N | 4 54 40 E | 0 19 38,7 E | Cuatro Discos | 30,8 | 23 40 27,9 |
| Flessinga. . . . . . | 51 26 33 N | 3 35 48 E | 0 14 23,2 E | Aspa. | 21,0 | 23 40 27,9 |
| Rotterdam . . . . . | 51 54 39 N | 4 29 46 E | 0 17 59,1 E | Cuatro Discos | 28,0 | 23 40 27,9 |
| Scheveningen (La Haya) . | 52 6 16 N | 4 15 10 E | 0 17 0,7 E | | | |
| Willemsoord . . . . | 52 57 50 N | 4 46 36 E | 0 19 6,4 E | Cuatro Discos | 17,4 | 23 40 27,9 |
| Copenhague. . . . . | 55 41 54 N | 12 36 4 E | 0 50 24,3 E | Bola. | 53,0 | 0 00 00 |
| Elsinore . . . . . . | 56 2 4 N | 12 37 23 E | 0 50 29,5 E | Bola. | 14,0 | 0 00 00 |
| **Francia.** | | | | | | |
| Ajaccio (Córcega) . . . | 41 54 59 N | 8 44 19 E | 0 34 57,3 E | | | |
| Bastia (Córcega) . . . | 42 41 30 N | 9 27 13 E | 0 37 48,9 E | | | |
| Boulogne. . . . . . | 50 43 33 N | 1 36 49 E | 0 6 27,3 E | | | |
| Brest . . . . . . . | 48 22 46 N | 4 29 49 W | 0 17 59,3 W | Bola negra. | 44,5 | 21 50 39,0<br>21 52 39,0 |
| Burdeos . . . . . . | 44 50 7 N | 0 31 23 W | 0 2 5,5 W | | | |
| Calais. . . . . . . | 50 57 53 N | 1 51 14 E | 0 7 24,9 E | | | |
| Cherburgo . . . . . | 49 38 42 N | 1 37 35 W | 0 6 30,3 W | Aspa. | 10,7 | 21 50 39,0<br>21 52 39,0 |
| Dieppe . . . . . . | 49 55 35 N | 1 4 42 E | 0 4 18,8 E | | | |
| Dunkerque . . . . . | 51 2 30 N | 2 22 44 E | 0 9 30,9 E | Bola. | | 21 50 39,0<br>21 52 39,0 |
| Fouras . . . . . . . | 45 59 10 N | 1 5 52 W | 0 4 23,5 W | Bola. | 48,8 | 21 50 39,0<br>21 52 39,0 |
| Le Havre . . . . . | 49 29 16 N | 0 6 29 E | 0 0 25,9 E | | | |
| Lorient . . . . . . | 47 44 41 N | 3 21 16 W | 0 13 25,1 W | Bola negra. | 29,3 | 21 50 39,0<br>21 52 39,0 |
| Marsella . . . . . . | 43 18 17 N | 5 23 38 E | 0 21 34,5 E | | | |
| Nantes . . . . . . . | 47 13 8 N | 1 33 4 W | 0 6 12,3 W | | | |
| Niza . . . . . . . | 43 43 17 N | 7 18 2 E | 0 29 12,1 E | | | |
| Rochefort (S. Louis) . . | 45 56 10 N | 0 57 36 W | 0 3 50,7 W | Bola. | 43,6 | 21 50 39,0<br>21 52 39,0 |
| Saint Maló . . . . . | 48 39 0 N | 2 1 33 W | 0 8 6,2 W | | | |
| Saint Nazaire . . . . | 47 16 18 N | 2 11 51 W | 0 8 47,4 W | | | |
| Tolon . . . . . . . | 43 7 23 N | 5 55 26 E | 0 23 41,7 E | Bola negra. | 36,6 | 21 50 39,0<br>21 52 39,0 |

| NOMBRES. | LATITUD. | LONGITUD (Greenwich) Arco. | LONGITUD (Greenwich) Tiempo. | SEÑALES. Clase. | SEÑALES. Altitud. | Hora que marca la señal (Greenwich) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | o ′ ″ | o ′ ″ | h m s | | met. | h m s |
| **Islas Británicas.** | | | | | | |
| Cardiff | 51 29 0 N | 3 10 1 W | 0 12 40,1 W | Bola. | | 22 00 00 |
| Chatham | 51 23 52 N | 0 32 30 E | 0 2 10,0 E | Bola. | | 22 00 00<br>1 00 00 |
| Cork | 51 53 53 N | 8 27 18 W | 0 33 49,2 W | Cañonazo. | | 1 00 00 |
| Deal | 51 13 17 N | 1 24 21 E | 0 5 37,4 E | Bola negra. | 23,2 | 1 00 00 |
| Devonport | 50 21 16 N | 4 10 21 W | 0 16 41,4 W | Bola * negra. | 47,9 | 1 00 00 |
| Dover | 51 7 15 N | 1 19 39 E | 0 5 18,6 E | Cañonazo. | | 0 00 00 |
| Dublín | 53 20 46 N | 6 15 31 W | 0 25 2,1 W | Bola. | 24,4 | 1 00 00 |
| Dumbarton | 55 47 0 N | 4 33 1 W | 0 18 12,1 W | | | |
| Dundee | 56 27 56 N | 2 58 46 W | 0 11 55,1 W | Cañonazo. | | 1 00 00 |
| Falmouth | 50 8 45 N | 5 2 46 W | 0 20 11,1 W | Bola negra. | 76,2 | 1 00 00 |
| Glasgow | 55 52 43 N | 4 17 46 W | 0 17 11,1 W | | | |
| Great-Yarmouth | 52 37 0 N | 1 43 44 E | 0 6 54,9 E | | | |
| Greenock | 55 56 53 N | 4 45 13 W | 0 19 0,9 W | | | |
| Greenwich | 51 28 39 N | 0 0 0 | 0 0 0 | Bola negra. | 64,4 | 1 00 00 |
| Hartlepool | 54 42 0 N | 1 12 1 W | 0 4 48,1 W | | | |
| Hull | 53 45 0 N | 0 15 1 W | 0 1 0,1 W | | | |
| Inverness | 57 29 0 N | 4 13 31 W | 0 16 54,1 W | | | |
| Kingston (Up. Hull) | 53 18 7 N | 6 7 41 W | 0 24 30,7 W | | | |
| Leith | 55 57 20 N | 3 10 55 W | 0 12 43,7 W | Cañonazo. | 138,7 | 1 00 00 |
| Liverpool | 53 23 54 N | 3 0 37 W | 0 12 2,5 W | Cañonazo. | | 1 00 00 |
| Londres | 51 30 49 N | 0 5 43 W | 0 0 22,9 W | | | |
| North-Shields | 54 59 57 N | 1 26 48 W | 0 5 47,2 W | | | |
| Plymouth | 50 20 2 N | 4 9 27 W | 0 16 37,8 W | | | |
| Portland | 50 33 54 N | 2 25 49 W | 0 9 43,3 W | Bola. | | 1 00 00 |
| Portsmouth | 50 48 0 N | 1 6 19 W | 0 4 25,3 W | Bola negra. | 49,4 | 1 00 00 |
| Queenstown | 51 51 9 N | 8 16 41 W | 0 33 6,7 W | Cañonazo. | | 1 00 00 |
| Sheerness | 51 26 45 N | 0 44 44 E | 0 2 58,9 E | Bola. | 36,6 | 1 00 00 |
| Southampton | 50 53 51 N | 1 23 44 W | 0 5 34,9 W | Bola. | | 22 00 00 |
| Sunderland | 54 55 0 N | 1 21 16 W | 0 5 25,1 W | | | |
| Swansea | 51 36 55 N | 3 55 36 W | 0 15 42,4 W | Cañonazo. | | 1 00 00 |
| Waterford | 52 16 0 N | 7 8 46 W | 0 28 35,1 W | | | |
| Whitehaven | 54 33 0 N | 3 35 46 W | 0 14 23,1 W | Bola. | | 1 00 00 |
| La Valette (Malta) | 35 53 39 N | 14 30 42 E | 0 58 2,8 E | Bola negra. | 103,0 | 23 00 00 |
| Jersey | 49 11 0 N | 2 3 46 W | 0 8 15,1 W | | | |
| **Italia.** | | | | | | |
| Ancona | 43 37 15 N | 13 31 19 E | 0 54 5,3 E | | | |
| Brindisi | 40 39 17 N | 17 57 53 E | 1 11 51,5 E | | | |
| Cagliari (Cerdeña) | 39 13 14 N | 9 7 2 E | 0 36 28,1 E | | | |
| Catania | 37 30 3 N | 15 5 22 E | 1 0 21,5 E | Bola * negra. | | 23 00 00 |
| Génova | 44 24 22 N | 8 54 19 E | 0 35 37,3 E | Bola negra. | | 21 00 00<br>23 00 00<br>2 00 00 |
| Liorna | 43 32 36 N | 10 17 44 E | 0 41 10,9 E | | | |
| Messina | 38 11 57 N | 15 33 18 E | 1 2 17,2 E | | | |
| Nápoles | 40 50 15 N | 14 15 19 E | 0 57 2,5 E | Bola * | 19,8 | 23 00 00 |
| Palermo | 38 6 46 N | 13 21 28 E | 0 53 25,9 E | | | |
| Spezia | 44 6 55 N | 9 49 32 E | 0 39 18,1 E | Cañonazo. | | 23 00 00 |
| Tarento | 40 28 20 N | 17 14 9 E | 1 8 55,5 E | Bola. | | 23 00 00 |
| Venecia | 45 25 50 N | 12 20 10 E | 0 49 25,3 E | Bola roja. | | 23 00 00 |
| **Rusia.** | | | | | | |
| Abo | 60 26 57 N | 22 16 36 E | 1 29 6,4 E | Bola negra. | | 22 30 53,6 |
| Arkhangel | 64 32 8 N | 40 31 7 E | 2 42 4,5 E | | | |
| Batoum | 41 40 N | 41 37 57 E | 2 46 31,8 E | | | |
| Helsingsfors | 60 9 49 N | 24 57 7 E | 1 39 48,5 E | Bola negra. | 49,1 | 22 20 11,5 |
| Kronstadt | 59 59 24 N | 29 45 54 E | 1 59 3,6 E | Bola. | 40,9 | 22 00 56,4 |

| NOMBRES. | LATITUD. | LONGITUD (Greenwich) Arco. | LONGITUD (Greenwich) Tiempo. | SEÑALES. Clase. | SEÑALES. Altitud. | Hora que marca la señal (Greenwich) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | h m s | | met. | h m s |
| Nikolaieff . . . . . | 46 58 21 N | 31 58 27 E | 2 7 53,8 E | Bola * negra. | 69,8 | 21 52 6,2 |
| Odessa . . . . . . | 46 29 0 N | 30 45 0 E | 2 3 0,0 E | Bola negra. | 11,6 | 21 57 0,0 |
| San Petersburgo . . . | 59 56 31 N | 30 18 22 E | 2 1 13,5 E | Cañonazo. | | 21 58 41,4 |
| Riga . . . . . . . | 56 56 52 N | 24 5 29 E | 1 36 21,9 E | Bola negra. | 36,9 | 22 58 41,4 |
| Sebastopol . . . . . | 44 37 0 N | 33 31 29 E | 2 14 5,9 E | Bola. | | 21 58 41,4 |
| Uleaborg. . . . . . | 65 1 19 N | 25 30 29 E | 1 42 1,9 E | Bola negra. | 23,5 | 22 17 58,1 |
| Vladivostok. . . . . | 43 6 49 N | 131 53 6 E | 8 47 32,4 E | Bola. | 50,0 | 15 12 26,6 |
| **Suecia y Noruega.** | | | | | | |
| Carlskrona . . . . . | 56 9 28 N | 15 35 35 E | 1 2 22,3 E | Bola gris. | 24,7 | 0 00 00 |
| Goteborg. . . . . . | 57 42 34 N | 11 57 59 E | 0 47 51,9 E | Bola. | 42,1 | 0 00 00 |
| Malmœ . . . . . . | 55 36 43 N | 13 0 7 E | 0 52 0,5 E | Bola negra. | 23,5 | 0 00 00 |
| Stokolmo . . . . . | 59 19 10 N | 18 4 43 E | 1 12 18,8 E | Bola negra. | 66,8 | 0 00 00 |
| Bergen . . . . . . | 60 23 53 N | 5 18 34 E | 0 21 14,3 E | Bola. | 46,3 | 23 00 00 |
| Cristiania. . . . . . | 59 54 44 N | 10 43 32 E | 0 42 54,1 E | Tambor negro y blanco. | 41,8 | 23 00 00 |
| Trondhjem . . . . . | 63 25 48 N | 10 22 4 E | 0 41 28,3 E | Tambor negro y blanco. | 19,8 | 23 00 00 |
| **Turquía, Grecia y Bulgaria.** | | | | | | |
| Bassora . . . . . . | 30 32 0 N | 47 51 23 E | 3 11 25,5 E | | | |
| Beirut . . . . . . | 33 54 27 N | 35 29 4 E | 2 21 56,3 E | | | |
| Constantinopla . . . . | 41 0 30 N | 28 58 58 E | 1 55 55,9 E | | | |
| Larnaca (Chipre) . . . | 35 6 20 N | 32 14 27 E | 2 8 57,8 E | | | |
| Salónica . . . . . . | 40 37 28 N | 22 58 0 E | 1 31 52,0 E | | | |
| Smyrna . . . . . . | 38 26 30 N | 27 9 41 E | 1 48 38,7 E | | | |
| Corfú. . . . . . . | 39 37 12 N | 19 55 59 E | 1 19 43,9 E | | | |
| Pireo. . . . . . . | 37 56 5 N | 23 38 14 E | 1 34 32,9 E | | | |
| Salamina. . . . . . | 37 57 6 N | 23 32 29 E | 1 34 9,9 E | | | |
| Varna . . . . . . . | 43 12 8 N | 27 55 2 E | 1 51 40,1 E | | | |
| **Costa N. de Africa.** | | | | | | |
| Aboukir . . . . . . | 31 19 44 N | 30 4 20 E | 2 0 17,3 E | | | |
| Alexandría . . . . . | 31 11 39 N | 29 53 15 E | 1 59 33,0 E | Bola * negra. | 35,1 | 22 00 00 |
| Argel. . . . . . . | 36 47 16 N | 3 4 15 E | 0 12 17,0 E | | | |
| Bizerta . . . . . . | 37 16 35 N | 9 52 24 E | 0 39 29,6 E | | | |
| Bona . . . . . . . | 36 54 31 N | 7 46 36 E | 0 31 6,4 E | | | |
| Ceuta. . . . . . . | 35 53 40 N | 5 22 14 W | 0 21 28,9 W | | | |
| Damietta. . . . . . | 31 25 0 N | 31 47 4 E | 2 7 8,3 E | | | |
| Melilla . . . . . . | 35 17 40 N | 2 56 29 W | 0 11 45,9 W | | | |
| Orán . . . . . . . | 35 42 25 N | 0 40 7 W | 0 2 40,5 W | | | |
| Port-Said. . . . . . | 31 15 45 N | 32 18 44 E | 2 9 14,9 E | Bola negra. | 60,8 | 18 00 00<br>22 00 00<br>2 00 00 |
| Rosetta . . . . . . | 31 24 34 N | 30 25 54 E | 2 1 43,6 E | | | |
| Tanger . . . . . . | 35 47 4 N | 5 48 51 W | 0 23 15,4 W | | | |
| Trípoli . . . . . . | 32 54 1 N | 13 10 40 E | 0 52 42,7 E | | | |
| Túnez . . . . . . | 36 47 44 N | 10 10 1 E | 0 40 40,1 E | | | |
| **Costa Occidental de Africa é Islas del Atlántico.** | | | | | | |
| Accra . . . . . . | 5 31 48 N | 0 11 31 W | 0 0 46,1 W | Bandera * | | 11 00 46 |
| Bathurst . . . . . . | 13 28 15 N | 16 35 49 W | 1 6 23,3 W | | | |
| Dakar . . . . . . | 14 40 15 N | 17 25 36 W | 1 9 42,4 W | Cilindro * | | 23 9 42,4 |

| NOMBRES. | LATITUD. | LONGITUD (GREENWICH) Arco. | LONGITUD (GREENWICH) Tiempo. | SEÑALES. Clase. | SEÑALES. Altitud. | Hora que marca la señal (Greenwich) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | h m s | | met. | h m s |
| Cape-Town | 33 54 24 S | 18 22 14 E | 1 13 28,9 E | Bola * | 14,3 | 22 00 00 |
| Casa Blanca | 33 56 50 N | 7 37 1 W | 0 30 28,1 W | | | |
| Freetown | 8 29 55 N | 13 18 30 W | 0 53 14,0 W | | | |
| Kameroon | 4 4 0 N | 9 43 10 E | 0 38 52,7 E | | | |
| Konakry | 9 29 51 N | 13 43 20 W | 0 54 53,3 W | | | |
| Larache | 35 11 55 N | 6 9 6 W | 0 24 36,4 W | | | |
| Lagos | 6 28 21 N | 3 25 50 E | 0 13 43,3 E | | | |
| Libreville | 0 23 16 N | 9 26 44 E | 0 37 46,9 E | | | |
| Mazagan | 33 15 35 N | 8 30 17 W | 0 34 1,1 W | | | |
| Mogador | 31 30 15 N | 9 46 58 W | 0 39 7,9 W | | | |
| Monrovia | 6 19 5 N | 10 48 55 W | 0 43 15,7 W | | | |
| Rabat | 34 2 6 N | 6 50 4 W | 0 27 20,3 W | | | |
| San Luis | 16 1 31 N | 16 30 23 W | 1 6 1,5 W | | | |
| San Pablo de Loanda | 8 48 46 S | 13 13 18 E | 0 52 53,2 E | Bola. | | 0 7 6,8 |
| Simon's Town | 34 11 35 S | 18 25 57 E | 1 13 43,8 E | Bola blanca y negra. | 19,2 | 22 00 00 |
| Angra (Azores) | 38 38 36 N | 27 13 10 W | 1 48 52,7 W | | | |
| Fayal (Azores) | 38 35 0 N | 28 37 30 W | 1 54 30,0 W | | | |
| Punta Delgada (Azores) | 37 44 20 N | 25 40 30 W | 1 42 42,0 W | | | |
| Funchal (Madera) | 32 38 4 N | 16 53 54 W | 1 7 35,6 W | | | |
| Gomera (Canarias) | 28 8 0 N | 17 5 55 W | 1 8 23,7 W | | | |
| Hierro (Canarias) | 27 46 30 N | 17 53 57 W | 1 11 35,8 W | | | |
| La Palma (Canarias) | 28 38 0 N | 17 57 46 W | 1 11 51,1 W | | | |
| Las Palmas (Canarias) | 28 7 5 N | 15 24 55 W | 1 1 39,7 W | | | |
| Sta. Cruz de Tenerife (Canarias) | 28 27 58 N | 16 14 17 W | 1 4 57,1 W | | | |
| Porto Grande (C.° Verde) | 16 53 20 N | 24 59 23 W | 1 39 57,5 W | | | |
| Sta. Isabel (Fernando Póo) | 3 46 10 N | 8 48 5 E | 0 35 12,3 E | | | |
| Saint Thomé | 0 21 2 N | 6 44 35 E | 0 26 58,3 E | | | |
| Ascensión (Isla) | 7 55 20 S | 14 25 30 W | 0 57 42,0 W | | | |
| Santa Elena (Isla) | 15 55 25 S | 5 42 30 W | 0 22 50,0 W | | | |
| **Costa Este de Africa é Islas Adyacentes.** | | | | | | |
| East London | 33 1 50 S | 27 54 54 E | 1 51 39,6 E | Bola. | 48,8 | 22 00 00 |
| Lorenço Marquez | 25 58 5 S | 32 34 34 E | 2 10 18,3 E | Bola. | | 23 00 00 |
| Massawa | 15 36 41 N | 39 29 53 E | 2 37 59,5 E | | | |
| Mombasa | 4 4 0 S | 39 40 29 E | 2 38 41,9 E | | | |
| Mozambique | 15 0 45 S | 40 45 6 E | 2 43 0,4 E | | | |
| Port Alfred | 33 36 10 S | 26 54 4 E | 1 47 36,3 E | Bola. | 16,5 | 22 00 00 |
| Port Elisabeth | 33 57 44 S | 25 37 16 E | 1 42 29,2 E | Bola negra. | 67,1 | 22 00 00 |
| Suakim | 19 6 58 N | 37 19 45 E | 2 29 19,0 E | | | |
| Suez | 29 56 9 N | 32 33 30 E | 2 10 14,0 E | | | |
| Zanzibar | 6 9 43 S | 39 11 8 E | 2 36 44,5 E | | | |
| St. Denis (Borbon) | 20 51 38 S | 55 27 14 E | 3 41 48,9 E | | | |
| Port. Louis (Mauricio) | 20 10 5 S | 57 28 59 E | 3 49 55,9 E | Bola. | | 21 00 00 |
| Mojanga (Madagascar) | 15 43 2 S | 46 14 23 E | 3 4 57,5 E | | | |
| Tamatave (Madagascar) | 18 9 40 S | 49 25 57 E | 3 17 43,8 E | | | |
| **Arabia y Siam.** | | | | | | |
| Aden | 12 46 40 N | 44 59 7 E | 2 59 56,5 E | | | |
| Bangkok | 13 43 59 N | 100 14 1 E | 6 40 56,1 E | | | |
| **China, Japón é India.** | | | | | | |
| Amoy | 24 27 25 N | 118 3 32 E | 7 52 14,1 E | | | |
| Chi-fu | 37 32 56 N | 121 23 29 E | 8 5 33,9 E | Bola * negra. | 65,0 | 16 00 00 |
| Hai-Phong | 20 51 56 N | 106 39 53 E | 7 6 39,5 E | | | |
| Hong-Kong | 22 17 52 N | 114 10 29 E | 7 36 41,9 E | Bola negra. | | 17 00 00 |
| Kian-Shan | 36 4 12 N | 120 18 56 E | 8 1 15,7 E | Bola * | 82,6 | 16 00 00 |
| Newshang | 40 43 25 N | 122 15 54 E | 8 9 3,6 E | Bola | | 16 00 00 |
| Shang-Hai | 31 14 7 N | 121 29 10 E | 8 5 56,7 E | Bola | 36,0 | 16 00 00 |
| Swatow | 23 21 43 N | 116 40 29 E | 7 46 41,9 E | Bola * | 36,9 | 16 00 00 |

| NOMBRES. | LATITUD. | LONGITUD (GREENWICH) Arco. | LONGITUD (GREENWICH) Tiempo. | SEÑALES. Clase. | SEÑALES. Altitud. | Hora que marca la señal (Greenwich) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | h m s | | met. | h m s |
| Hakodate . . . . . | 41 46 32 N | 140 43 34 E | 9 22 54,3 E | Bandera roja y blanca. | | 15 00 00 |
| Kagoshima . . . . . | 31 35 32 N | 128 13 33 E | 8 32 54,2 E | | | |
| Kobé. . . . . . . | 34 41 10 N | 135 10 47 E | 9 0 43,1 E | Bola roja * | | 15 00 00 |
| Nagasaki. . . . . . | 32 43 0 N | 129 52 0 E | 8 39 28,0 E | Bandera roja * | | 15 00 00 |
| Osaka . . . . . . | 34 7 42 N | 135 8 14 E | 9 0 32,9 E | | | |
| Tokio . . . . . . | 35 39 18 N | 139 44 29 E | 9 18 57,9 E | | | |
| Yokohama . . . . . | 35 26 33 N | 139 39 0 E | 9 18 36,0 E | Bola negra. | | 15 00 00 |
| Yokosuka . . . . . | 35 17 8 N | 139 40 17 E | 9 18 41,1 E | | | |
| Bombay . . . . . . | 18 55 51 N | 72 50 32 E | 4 51 22,1 E | Bola. | 29,0 | 20 30 00 |
| | 18 57 13 N | 72 50 45 E | 4 51 23,0 E | | 36,9 | 15 00 00 |
| Calcuta . . . . . . | 22 33 25 N | 88 20 11 E | 5 53 20,8 E | Bola. | 39,0 | 19 6 39,2 |
| | 22 34 25 N | 88 20 41 E | 5 53 22,7 E | | 35,4 | |
| | 22 32 51 N | 88 18 41 E | 5 53 14,7 E | | 25,6 | |
| Colombo (Ceylán) . . . | 6 56 34 N | 79 50 34 E | 5 19 22,3 E | Aspa. | 23,5 | 22 45 00 |
| Karachi . . . . . . | 24 49 4 N | 66 57 45 E | 4 27 51,0 E | Bola. | | 20 30 00 |
| Madrás . . . . . . | 13 5 47 N | 80 17 36 E | 5 21 10,4 E | Aspa. | 31,4 | 19 30 00 |
| Malaca . . . . . . | 2 11 30 N | 102 14 20 E | 6 48 57,3 E | | | |
| Penang . . . . . . | 5 24 45 N | 100 20 30 E | 6 41 22,0 E | | | |
| Punta Gales (Ceylán) . . | 6 1 40 N | 80 11 59 E | 5 20 47,9 E | | | |
| Rangoon. . . . . . | 16 46 0 N | 96 9 59 E | 6 24 39,9 E | Bola. | 24,7 | 17 30 00 |
| Saigon . . . . . . | 10 46 47 N | 106 42 4 E | 7 6 48,3 E | | | |
| Singapoore . . . . . | 1 17 11 N | 103 50 52 E | 6 55 23,5 E | Bola. | 54,9 | 18 00 00 |
| | 1 16 8 N | 103 49 24 E | 6 55 17,6 E | Bola roja. | — | |
| **Australia é Islas Oceánicas.** | | | | | | |
| Adelaida. . . . . . | 34 51 6 S | 138 28 49 E | 9 13 55,3 E | Bola. | 27,1 | 15 30 00 |
| Brisbane. . . . . . | 27 28 3 S | 153 1 30 E | 10 12 6,0 E | Bola negra. | 66,2 | 15 00 00 |
| Fremantle . . . . . | 32 3 12 S | 115 44 14 E | 7 42 56,9 E | Bola negra. | 28,0 | 17 00 00 |
| Newcastle . . . . . | 32 55 41 S | 151 47 14 E | 10 7 8,9 E | Bola. | 17,7 | 15 00 00 |
| Sydney . . . . . . | 33 51 41 S | 151 12 22 E | 10 4 49,5 E | Bola. | 65,0 | 15 00 00 |
| Geelong . . } Pto. Philipp (Melbourne) | 38 9 0 S | 144 20 59 E | 9 37 23,9 E | Bandera. | 37,2 | 15 00 00 |
| Queenscliff . } Pto. Philipp (Melbourne) | 38 16 27 S | 144 39 44 E | 9 38 38,9 E | Bandera. | | 15 00 00 |
| Williamstown } Pto. Philipp (Melbourne) | 37 52 7 S | 144 54 46 E | 9 39 39,1 E | Bola negra. | 21,9 | 15 00 00 |
| Cavite . . } Filipinas . . | 14 29 0 N | 120 54 44 E | 8 3 38,9 E | Bola. | | 15 00 00 |
| Manila . . } Filipinas . . | 14 35 43 N | 120 57 21 E | 8 3 49,6 E | Bola negra. | 26,2 | 16 00 00 |
| Zamboanga . } Filipinas . . | 6 54 10 N | 122 4 14 E | 8 8 16,9 E | | | |
| Achim . . } Sumatra. . . | 6 3 30 N | 95 8 14 E | 6 20 32,9 E | | | |
| Benculen. . } Sumatra. . . | 3 47 28 S | 102 14 49 E | 6 48 59,3 E | | | |
| Padang . . } Sumatra. . . | 0 58 1 S | 100 20 31 E | 6 41 22,1 E | | | |
| Batavia . . } Java . . . . | 6 7 40 S | 106 48 25 E | 7 7 13,6 E | | | |
| Surabaya . . } Java . . . . | 7 11 55 S | 112 44 20 E | 7 30 57,3 E | Cuatro Discos. | 19,8 | 16 40 45,5 |
| Tanjong Priok } Java . . . . | 6 5 48 S | 106 53 8 E | 7 7 32,5 E | Bola. | 24,1 | 16 40 45,5 |
| Kupang (Timor) . . . | 10 9 49 S | 123 33 57 E | 8 14 16,0 E | | | |
| Macassar (Célebes). . . | 5 8 9 S | 119 24 5 E | 7 57 36,3 E | | | |
| Amboina (Molucas) . . | 3 41 30 S | 128 10 16 E | 8 32 41,0 E | | | |
| Auckland. . . } Nueva Zelanda | 36 50 5 S | 174 47 44 E | 11 39 10,9 E | | | |
| Lyttelton . . . } Nueva Zelanda | 43 36 42 S | 172 44 49 E | 11 30 59,3 E | Bola. | | 13 30 00 |
| Otago (Dunedin) } Nueva Zelanda | 45 49 22 S | 170 38 52 E | 11 22 35,5 E | Estación teleg.ª | | 12 30 00 |
| Wellington . . } Nueva Zelanda | 41 17 4 S | 174 46 6 E | 11 39 4,4 E | Bola. | | 12 30 00 |
| Noumea (Nueva Caledonia) | 22 16 14 S | 166 27 7 E | 11 5 48,5 E | | | |
| Honolulu (Sandwich) . . | 21 18 13 N | 157 51 48 W | 10 31 27,2 W | Pitada. | | 12 00 00 |
| Tahiti (Sociedad) . . . | 17 29 45 S | 149 29 16 W | 9 57 57,1 W | | | |
| Devonport . } Tasmania. . | 41 10 20 S | 146 24 0 E | 9 45 36,0 E | Campana. | | 15 00 00 |
| Hobart . . } Tasmania. . | 42 53 22 S | 147 20 27 E | 9 49 21,8 E | Bola. | 25,9 | 15 00 00 |
| **Estados Unidos de América y Canadá** | | | | | | |
| Baltimore . . . . . | 39 17 22 N | 76 36 42 W | 5 6 26,8 W | Bola negra. | 55,2 | 5 00 00 |
| Boston . . . . . . | 42 21 31 N | 71 3 27 W | 4 44 13,8 W | Bola negra. | 80,9 | 5 00 00 |

| NOMBRES. | LATITUD. | LONGITUD (Greenwich) Arco. | LONGITUD (Greenwich) Tiempo. | SEÑALES. Clase. | SEÑALES. Altitud. | Hora que marca la señal (Greenwich) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | h m s | | met. | h m s |
| Buffalo | 42 53 0 N | 78 52 39 W | 5 15 30,6 W | Bola negra. | 69,2 | 5 15 30 |
| Charleston | 32 46 34 N | 79 56 1 W | 5 19 44,1 W | | | |
| Chicago | 41 53 6 N | 87 37 38 W | 5 50 30,5 W | Bola roja. | 106,6 | 6 00 00 |
| Cleveland | 41 30 3 N | 81 41 29 W | 5 26 45,9 W | Bola negra. | 72,4 | 6 00 00 |
| Duluth | 46 47 1 N | 92 6 7 W | 6 8 24,5 W | Bola roja. | 61,0 | 6 00 00 |
| Galveston | 29 18 21 N | 94 47 36 W | 6 19 10,4 W | Bola. | 36,0 | 5 00 00 |
| Hampton Road | 37 0 0 N | 76 18 51 W | 5 5 15,4 W | | | |
| Key West | 24 33 29 N | 81 48 24 W | 5 27 13,6 W | Bola. | 27,7 | 5 00 00 |
| Mare Island | 38 5 57 N | 122 16 7 W | 8 9 4,5 W | Bola negra. | 26,8 | 8 00 00 |
| New-Orleans | 29 57 8 N | 90 3 51 W | 6 0 15,4 W | Bola negra. | 42,7 | 5 00 00 |
| New-Port | 41 29 36 N | 71 19 40 W | 4 45 18,7 W | Bola negra. | 22,9 | 5 00 00 |
| New-York | 40 43 0 N | 74 0 26 W | 4 56 1,7 W | Bola negra. | 85,7 | 5 00 00 |
| Norfolk | 36 50 46 N | 76 17 34 W | 5 5 10,3 W | Bola negra. | 44,8 | 5 00 00 |
| Pensacola | 30 20 47 N | 87 18 32 W | 5 49 14,1 W | | | |
| Philadelphia | 39 56 50 N | 75 9 16 W | 5 0 37,1 W | Bola. | 57,6 | 5 00 00 |
| San Francisco | 37 47 38 N | 122 23 39 W | 8 9 34,6 W | Bola. | 77,5 | 8 00 00 |
| Sault Sainte María | 46 30 0 N | 84 20 31 W | 5 37 22,1 W | Bola negra. | 30,5 | 6 00 00 |
| Savannah | 32 4 50 N | 81 5 11 W | 5 24 20,7 W | Bola negra. | 46,0 | 5 00 00 |
| Washington | 38 53 52 N | 77 2 19 W | 5 8 9,3 W | Bola negra y señal radiográf.ª | 62,5 | 5 00 00 |
| Woods-Holl | 41 30 30 N | 70 40 21 W | 4 42 41,4 W | | | |
| Newport-News | 36 58 45 N | 76 25 54 W | 5 5 43,6 W | Bola. | 45,7 | 5 00 00 |
| Portland (Oregon) | 45 31 39 N | 122 40 45 W | 8 10 43,0 W | Bola. | 45,7 | 8 00 00 |
| Halifax | 44 38 48 N | 63 34 49 W | 4 14 19,3 W | Bola negra. | | 5 00 00 |
| | 44 31 10 N | 63 32 40 W | 4 14 10,7 W | Señal radiog.ª | | 2 00 00 |
| Montreal | 45 30 1 N | 73 33 15 W | 4 54 13,0 W | Bola negra. | 44,2 | 5 00 00 |
| Quebec | 46 48 23 N | 71 12 36 W | 4 44 50,4 W | Bola. | 108,2 | 6 00 00 |
| Vancouver | 49 17 35 N | 123 6 57 W | 8 12 27,8 W | Cañonazo. | | 17 00 00 |
| San Juan de Terranova | 47 34 10 N | 52 40 27 W | 3 30 41,8 W | Cañonazo. | 157,6 | 3 30 43,1 |
| St. Jhon (N.ª Brunswick) | 45 15 52 N | 66 3 33 W | 4 24 14,2 W | Bola negra con bandas amarillas. | 37,5 | 5 00 00 |
| **México, Colombia, Venezuela y Guayanas.** | | | | | | |
| Campeche | 19 51 36 N | 90 30 51 W | 6 2 3,4 W | | | |
| Mazatlan | 23 11 17 N | 106 25 7 W | 7 5 40,5 W | | | |
| Tampico | 22 15 50 N | 97 49 0 W | 6 31 16,0 W | | | |
| Veracruz | 19 12 29 N | 96 7 52 W | 6 24 31,5 W | | | |
| Cartagena | 10 25 46 N | 75 33 25 W | 5 2 13,7 W | | | |
| Colon | 9 22 9 N | 79 54 45 W | 5 19 39,0 W | | | |
| Panamá | 8 57 12 N | 79 32 5 W | 5 18 8,3 W | | | |
| Savanilla | 11 0 15 N | 74 57 49 W | 4 59 51,3 W | | | |
| La Guayra | 10 36 57 N | 66 56 5 W | 4 27 44,3 W | | | |
| Maracaibo | 10 40 0 N | 71 42 20 W | 4 46 49,3 W | | | |
| Puerto Cabello | 10 29 21 N | 68 0 37 W | 4 32 2,5 W | | | |
| Cayena | 4 56 20 N | 52 20 46 W | 3 29 23,1 W | | | |
| Georgetown | 6 48 48 N | 58 9 53 W | 3 52 39,6 W | Bola roja. | 33,5 | 3 52 39,5 |
| Paramaribo | 5 49 30 N | 55 8 49 W | 3 40 35,3 W | Disco blanco y negro. | 14,0 | 3 40 35,2 |
| **Brasil, Uruguay y República Argentina.** | | | | | | |
| Bahia | 13 0 37 S | 38 32 6 W | 2 34 8,4 W | | | |
| Pará | 1 26 59 S | 48 30 1 W | 3 14 0,1 W | | | |
| Pernambuco | 8 3 22 S | 34 51 57 W | 2 19 27,8 W | | | |

| NOMBRES. | LATITUD. | LONGITUD (Greenwich) Arco. | LONGITUD (Greenwich) Tiempo. | SEÑALES. Clase. | SEÑALES. Altitud. | Hora que marca la señal (Greenwich) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° ′ ″ | ° ′ ″ | h m s | | met. | h m s |
| Rio Janeiro | 22 54 24 S | 43 10 22 W | 2 52 41,5 W | Tambor rojo. | 68,9 | 2 52 41,5 |
| Rio Grande | 32 6 40 S | 52 7 31 W | 3 28 30,1 W | | | |
| Montevideo | 34 53 27 S | 56 15 30 W | 3 45 2,0 W | | | |
| Buenos Aires | 34 35 40 S | 58 22 8 W | 3 53 28,5 W | Cilindro rojo. | | 5 16 48,2 |
| La Plata | 34 52 33 S | 57 56 16 W | 3 51 30,2 W | Bola roja. | 21,9 | 4 00 00 |
| Puerto Belgrano | 38 57 0 S | 61 59 15 W | 4 7 56,0 W | | | |
| **Ecuador, Perú y Chile.** | | | | | | |
| Guayaquil | 2 12 24 S | 79 52 20 W | 5 19 29,3 W | | | |
| Callao | 12 4 3 S | 77 15 45 W | 5 9 3,0 W | | | |
| Mollendo | 17 1 0 S | 72 1 56 W | 4 48 7,7 W | | | |
| Truxillo | 8 6 9 S | 79 6 23 W | 3 16 25,5 W | | | |
| Coquimbo | 29 56 47 S | 71 20 10 W | 4 45 20,7 W | Cono negro. | | 4 45 20,7 |
| Iquique | 20 12 15 S | 70 10 22 W | 4 40 41,5 W | | | |
| Punta Arenas | 53 10 0 S | 70 54 4 W | 4 43 36,3 W | | | |
| Talcahuano | 36 42 0 S | 73 6 45 W | 4 52 27,0 W | | | |
| Valparaiso | 33 1 50 S | 71 38 31 W | 4 46 34,1 W | Bola. | 90,0 | 4 46 34,1 |
| **Antillas.** | | | | | | |
| Nassau (Bahamas) | 25 5 37 N | 77 22 23 W | 5 9 29,5 W | | | |
| Ireland (Bermudas) | 32 19 22 N | 64 49 36 W | 4 19 18,4 W | Bola. | | 4 19 18,4 |
| Bahía Honda (Cuba) | 22 57 40 N | 83 10 16 W | 5 32 41,1 W | | | |
| Cienfuegos (Cuba) | 22 1 7 N | 80 29 16 W | 5 21 57,1 W | | | |
| Guantánamo (Cuba) | 19 55 0 N | 75 15 18 W | 5 1 1,2 W | | | |
| Habana (Cuba) | 23 8 30 N | 82 20 54 W | 5 29 23,6 W | Bola negra. | | 5 29 23,4 |
| Santiago (Cuba) | 20 0 16 N | 75 50 31 W | 5 3 22,1 W | | | |
| Pto. Plata (Sto. Domingo) | 19 48 34 N | 70 43 9 W | 4 42 52,6 W | | | |
| Pto. Príncipe (Sto. Domingo) | 18 33 54 N | 72 22 2 W | 4 49 28,1 W | | | |
| Samaná (Sto. Domingo) | 19 12 30 N | 69 21 4 W | 4 37 24,3 W | | | |
| Sto. Domingo (Sto. Domingo) | 18 27 54 N | 69 52 59 W | 4 39 31,9 W | | | |
| Mayagüez (Puerto Rico) | 18 13 8 N | 67 11 30 W | 4 28 46,0 W | | | |
| Ponce (Puerto Rico) | 17 58 51 N | 66 40 22 W | 4 26 41,5 W | | | |
| San Juan (Puerto Rico) | 18 28 56 N | 66 7 28 W | 4 24 29,9 W | | | |
| Kingston (Jamáica) | 17 57 41 N | 76 47 40 W | 5 7 10,7 W | | | |
| Port-Royal (Jamáica) | 17 55 50 N | 76 50 52 W | 5 7 23,5 W | | | |
| St. Thomas (Vírgenes) | 18 20 23 N | 64 55 53 W | 4 19 43,5 W | | | |
| Basse-Terre (Guadalupe) | 15 59 50 N | 61 44 9 W | 4 6 56,6 W | | | |
| Point-a-Pitre (Guadalupe) | 16 12 54 N | 61 32 21 W | 4 6 9,4 W | | | |
| Roseau (Dominica) | 15 17 27 N | 61 23 52 W | 4 5 35,5 W | | | |
| Fort de France (Martinica) | 14 36 7 N | 61 4 30 W | 4 4 18,0 W | | | |
| Saint Pierre (Martinica) | 14 45 5 N | 61 11 12 W | 4 4 44,8 W | | | |
| Castries (Santa Lucia) | 14 0 53 N | 61 0 1 W | 4 4 0,1 W | Bola. | | 4 4 00 |
| Bridgetown (Barbadas) | 13 5 42 N | 59 37 19 W | 3 58 29,3 W | | | |
| Puerto España (Trinidad) | 10 39 0 N | 61 30 39 W | 4 6 2,6 W | Bola. | | 4 6 2,6 |
| Willemstad (Curaçao) | 12 6 45 N | 68 56 45 W | 4 35 47,0 W | Bandera roja. | | 4 35 47 |

# EXPLICACIÓN Y USO

DE LOS

# ARTÍCULOS CONTENIDOS EN LAS EFEMÉRIDES.

## ELEMENTOS GENERALES.

El instante á que se refieren los elementos contenidos en estas Efemérides es, mientras no se exprese otra cosa, el del *mediodía medio* en Greenwich, adoptado como primer meridiano, ó sea el principio ($0^h\ 0^m\ 0^s$) del día solar medio astronómico, y á esta misma clase de tiempo se refieren los artículos de la Luna que van dados de $12^h$ en $12^h$ y aun de $1^h$ en $1^h$ para más exactitud en los resultados y mayor comodidad del calculador.

La operación, pues, preliminar indispensable para deducir de estas Efemérides un elemento cualquiera correspondiente á una hora dada de cualquier meridiano, es convertir dicha hora en tiempo medio astronómico de Greenwich, reduciéndola: 1.°, á tiempo astronómico, si se hallase expresada en tiempo civil; 2.°, á tiempo medio, si estuviese expresada en tiempo verdadero ó sidéreo; y 3.°, al meridiano de Greenwich, si correspondiese á otro cualquiera.

Para lo primero, basta tener presente que el día de las Efemérides es el astronómico, el cual principia en el momento del mediodía medio y se cuenta desde $0^h$ hasta $24^h$ ó $0^h$ del siguiente: mientras que el día civil empieza $12^h$ antes, á media noche, y se cuenta del mismo modo; por tanto, para trasladar una fecha de la cuenta civil á la astronómica, basta restarle á la primera $12^h$; y al contrario, para pasar de una fecha astronómica á la civil, basta sumarle á la primera $12^h$.

Por ejemplo: la fecha civil 1 de Febrero á $9^h$ corresponde en tiempo astronómico al 31 de Enero á $21^h$; y la fecha astronómica 14 de Marzo á $17^h$ corresponde en tiempo civil al 15 de Marzo á $5^h$.

Conviene advertir que la cuenta civil, ó el uso común, aunque admite la $0^h$ como principio, no lo emplea en su modo de expresarse, sino que continúa contando las $24^h$, hasta que llega la hora completa que cuenta entonces $1^h$ del siguiente día.

Para lo segundo, si la hora dada fuese de tiempo verdadero, ó de tiempo sidéreo, habría que reducirla á tiempo medio, del modo que se explicará al tratar de la ecuación de tiempo y de la conversión del tiempo sidéreo en solar medio.

Para lo tercero, á la hora astronómica (tiempo local) del meridiano del observador, habrá que $\left\{ \begin{matrix} \text{sumar} \\ \text{restar} \end{matrix} \right\}$ la longitud contada desde el meridiano de Greenwich, reducida á tiempo, si dicho meridiano se halla al $\left\{ \begin{matrix} \text{occidente} \\ \text{oriente} \end{matrix} \right\}$ del de Greenwich.

Supongamos, por ejemplo, que un observador desea hallar por medio de las Efemérides, un resultado cualquiera, para un instante en que cuenta las $4^h\ 32^m\ 20^s$ del 20 de Mayo (tiempo civil) y que su longitud, contada desde el meridiano de Greenwich, es de $160^\circ\ 46'$ al occidente. Reduciendo la fecha civil á astronómica, se tendrá:

| | | d | h | m | s |
|---|---|---|---|---|---|
| Fecha media astronómica del observador . . . . | Mayo | 19 | 16 | 32 | 20 |
| Longitud occidental en tiempo. . . . . . . . . . . | | | 10 | 43 | 4 |
| Fecha media en Greenwich . . . . . . . . . . . . . | Mayo | 20 | 3 | 15 | 24 |

según esto, la hora de Greenwich correspondiente ó simultánea con la del observador, que es lo que se llama *hora reducida*, será para este caso, las $3^h\ 15^m\ 24^s$ del día 20 de Mayo.

Presupuestos estos principios generales, pasaremos á explicar el contenido de las páginas por su orden.

Las páginas 1 y 2, que respectivamente contienen las abreviaturas empleadas y los artículos principales de cronología y calendario referentes al año, llevan en sí mismas su explicación.

La página 3 contiene elementos generales para todo el año, dados de $10^d$ en $10^d$, empezando desde $0^d$ de Enero ó $31^d$ de Diciembre del año anterior, hasta $36^d$ de Diciembre ó sea $5^d$ de Enero del año siguiente, con objeto de que pueda hacerse fácilmente la interpolación en todo caso.

El primer artículo, *oblicuidad aparente de la Eclíptica*, ó inclinación de este plano sobre el del Ecuador, al que no se ha aplicado el efecto de los términos de corto periodo de la nutación, constituye un dato indispensable para pasar de la longitud y latitud de un astro á la ascensión recta y declinación, y viceversa. La *oblicuidad media* para el principio del año se da al final de la página, y puede obtenerse la correspondiente á una fecha cualquiera, con la disminución ánua de 0,″47 próximamente.

El segundo, *precesión en longitud*, ó sea el movimiento retrógrado, en la Eclíptica, del primer punto de Aries, contado desde 1914,0 viene ya comprendido en las longitudes contadas desde el equinoccio *medio* que se obtienen de las tablas astronómicas.

El tercero, *paralaje horizontal ecuatorial*, ó mayor ángulo bajo el cual podría aparecer el semidiámetro ecuatorial de la Tierra visto desde el centro del Sol, es elemento necesario para reducir una observación de dicho astro hecha desde la superficie de la Tierra á lo que sería hecha desde su centro.

El cuarto, *aberración solar*, es decir, el ángulo en que aparece el Sol retrasado en longitud, por efecto del movimiento progresivo de la luz combinado con el de traslación de la Tierra en su órbita, lleva el signo con que debe aplicarse á la longitud *verdadera* para obtener la *aparente*: si de esta, que es la dada en estas Efemérides, se quisiera pasar á la *verdadera*, debería aplicarse con signo contrario.

Las *longitudes medias del Sol* y de su *perigeo* se han obtenido de las tablas solares de «Newcomb», y las *longitudes medias de la Luna*, de su *perigeo* y del *nodo ascendente de la órbita*, de las tablas lunares de «Hansen». Estos cinco elementos son necesarios para el cálculo de las nutaciones que se insertan en las páginas 4 á 7, para las $0^h$ de cada día.

La *nutación en longitud*, esto es, la suma de las variaciones periódicas del primer punto de Aries, lleva el signo con que hay que aplicarla á las longitudes contadas desde el equinoccio *medio* para referirlas al equinoccio *verdadero*; su parte $\Delta\psi$ contiene solo los términos de largo periodo, y la suma de los restantes está representada por $d\psi$.

La *nutación en oblicuidad*, suma de las variaciones periódicas de la inclinación de la Eclíptica sobre el Ecuador, lleva también el signo con que debe aplicarse á la oblicuidad *media* para obtener la *aparente*: su parte $\Delta\omega$ contiene solo los términos de largo periodo, y la suma de los restantes se representa por $d\omega$.

## SOL.—PÁGINAS I, II y III.

La I contiene, además de los días del mes y los correspondientes de la semana, los santos y festividades, tal cual se celebran en la capital de la Nación. Siguen después los dos elementos que determinan la posición *aparente* del Sol respecto del plano de la Eclíptica, esto es, la *longitud* contada desde el equinoccio *verdadero* y afectada de aberración; la *latitud*, que, como su mismo nombre significa, es la distancia angular entre la posición aparente del centro del Sol y el plano de la Eclíptica, contada sobre el máximo de longitud, y por último, el logaritmo de su distancia á la Tierra, ó sea el *logaritmo del radio vector* de la Tierra en su órbita, expresado en unidades de la distancia media ó semieje mayor de dicha órbita: elementos todos correspondientes á $0^h$ de tiempo medio del día á que van asignados, y que, aunque de poco ó ningún provecho para la generalidad de los navegantes, se presentan aquí por ser los resultados inmediatos que se obtienen de las tablas, y que sirven luego de fundamento para llegar por el cálculo, á todos los demás.

En la parte inferior de la misma, se dan, al minuto, las entradas del Sol en los signos del Zodiaco y, por consiguiente, el principio de las estaciones para los diversos habitantes del globo, como igualmente el paso del mismo astro, ó más bien el de la Tierra, por los extremos del eje mayor de su órbita.

La II contiene además de los días del mes y de la semana, artículos de muy frecuente uso, y que por lo mismo, conviene explicar con más detención.

Los dos primeros son los elementos que determinan la posición *aparente* del Sol respecto del Ecuador, á saber: la *ascensión recta* y la *declinación*, *aparentes*, deducidas de la longitud y latitud de la página anterior con la oblicuidad aparente de la Eclíptica, contenida en la página 3. Corresponden al momento del mediodía *medio* en Greenwich; y, por lo mismo, el tiempo que ha de servir de argumento para llevarlos á otro instante cualquiera, deberá expresarse en tiempo medio astronómico de dicho meridiano.

Supongamos, por ejemplo, que se quiera hallar la ascensión recta y declinación del Sol el día 21 de Marzo á las $12^h\ 55^m$, tiempo civil, en un meridiano que está á oriente de Greenwich $21^o\ 15'$ ó $1^h\ 25^m$ en tiempo.

Según lo explicado, tendremos,

| | | d | h | m |
|---|---|---|---|---|
| Fecha astronómica . . . . . . . . . . . . . . | Marzo | 21 | 0 | 55 |
| Longitud oriental. . . . . . . . . . . . . . | | | 1 | 25 |
| Fecha en Greenwich . . . . . . . . . . . . . | Marzo | 20 | 23 | 30 |

La diferencia entre las dos ascensiones rectas correspondientes á los días 20 y 21 de Marzo es de $3^m\ 38^s,64$; de suerte que aquel elemento ha aumentado en las $24^h$, esta cantidad.

Formando, pues, una proporción

$$24^h : 23^h,50 :: 3^m\ 38^s,64 : x$$

se obtiene la parte proporcional de aumento correspondiente á $23^h\ 30^m$, á saber, $x = 3^m\ 34^s,09$ la cual se aumentará á la ascensión recta del 20 y así resulta:

| | h | m | s |
|---|---|---|---|
| Asc. recta ☉ . . . . . Marzo 20. . . . . . . . . . . | 23 | 56 | 28,81 |
| Parte proporcional por $23^h\ 30^m$ . . . . . . . . . . | | 3 | 34,09 |
| Asc. recta que se busca . . . . . . . . . . . . . . . . | 0 | 0 | 2,90 |

después de desechadas las $24^h$, como es costumbre siempre que ese elemento exceda de esta cantidad.

En vez del cuarto término de la proporción empleada, es más cómodo, y suficientemente exacto en todos los casos y artículos de esta página, tomar la variación horaria que se da en la página III y multiplicarla por la hora reducida. Así se hallará $23,50 \times 9^s,110 = 3^m\ 34^s09$.

Tratándose de la declinación, que, como se sabe, unas veces vá en aumento y otras en disminución y que pasa de boreal á austral, ó viceversa, para hallar el movimiento en $24^h$, lo mejor es, supuesto el conocimiento de las reglas para sumar y restar en general ó algebráicamente, seguir la práctica constante de tomar como substraendo la declinación del día precedente y poner al resíduo el signo que de aquellas reglas resultare y que indicará el sentido del movimiento del Sol en declinación, hacia el $\left\{\begin{matrix}\text{Norte}\\ \text{Sur}\end{matrix}\right\}$ si resulta $\left\{\begin{matrix}\text{positivo}\\ \text{negativo}\end{matrix}\right\}$.

Haciéndolo así en el caso presente, se tiene

$$+0^\circ\ 0'\ 48'',2 - (-0^\circ\ 22'\ 54'',6) = +0^\circ\ 23'\ 42'',8$$

ó que el movimiento del Sol en declinación, es de $23'\ 42'',8$ hacia el polo boreal.

El cuarto término de la proporción formada con la primera razón de la anterior y el movimiento encontrado por antecedente de la segunda,

$$24^h : 23^h,50 :: 23'\ 42'',8 : x$$

da $x = 23'\ 13'',2$ por parte proporcional (lo mismo que próximamente se hallaría multiplicando 23,50 por la variación horaria de la declinación, dada en la página siguiente, $+59'',28$) que habrá que sumar algebráicamente con la declinación del 20. Tendremos, pues,

| | | ° | ′ | ″ |
|---|---|---|---|---|
| Declinación ☉ . . . Marzo 20. . . . . . . | — | 0 | 22 | 54,6 |
| Parte proporcional por $23^h\ 30^m$. . . . . . | + | 0 | 23 | 13,2 |
| Suma = Declinación pedida . . . . . . . . . . . . . | + | 0 | 0 | 18,6 |

Si no se atiende á los signos, será preciso acudir á la consideración de que siendo en esta época del año el movimiento del Sol hacia el Norte, y disminuyendo, por consiguiente, su declinación austral, en el intervalo del 20 al 21 el Sol caminó en declinación no solo lo que le faltaba para llegar al Ecuador, á saber, 22′ 54″,6 de declinación austral, sino que además adelantó en el hemisferio boreal 18″,6, y que por tanto, el movimiento total se compone de la suma de los valores absolutos de las dos declinaciones.

Y respecto de la parte proporcional basta considerar, que resultando mayor que la declinación austral del día 20, es claro que el Sol pasó al hemisferio boreal precisamente en cantidad igual al exceso de aquella sobre esta; al contrario, hubiera quedado en el hemisferio austral, y precisamente en cantidad igual á la diferencia, si la parte proporcional hubiese resultado menor que la declinación del día 20: todo á consecuencia de las reglas de que si las declinaciones van $\left\{\begin{matrix}\text{aumentando}\\ \text{disminuyendo}\end{matrix}\right\}$, la parte proporcional deberá $\left\{\begin{matrix}\text{añadirse}\\ \text{restarse}\end{matrix}\right\}$ á la primera de las dos declinaciones.

Parece inútil advertir que, para el navegante, la hora reducida es la que obtiene de su cronómetro (arreglado al meridiano de Greenwich), después de aplicadas las correcciones de estado absoluto y movimiento.

Para la inteligencia del tercer artículo, *tiempo sidéreo*, conviene saber que llaman así los astrónomos al horario occidental del equinoccio de primavera (primer punto de Aries), contado desde $0^h$ hasta $24^h$, que es lo mismo que, convertido en arco á razón de $15^\circ$ por hora, conocen los marinos con los nombres de ascensión recta del cenit, del meridiano ó del medio del cielo. Como el equinoccio verdadero de primavera no es un punto fijo ni se mueve uniformemente, sino que está sujeto á alteraciones periódicas, es claro que el tiempo sidéreo no varía de un modo uniforme, y que el *tiempo sidéreo absoluto* y el *día sidéreo*, tales como se consideran en la práctica, deberían llamarse respectivamente, *tiempo sidéreo aparente* y *día sidéreo aparente*, para distinguirlos del *tiempo sidéreo medio* y *día sidéreo medio* indicados por el equinoccio *medio*.

La duración del día sidéreo *medio* difiere de la del *aparente* en una cantidad variable, que no llega á $0^s,001$, cantidad despreciable en la práctica, pero que acumulada por el tiempo puede llegar á producir, en un reloj que marque exactamente el *tiempo sidéreo medio*, una irregularidad aparente de $2^s,28$ en el transcurso de 19 años.

De la definición dada resulta, que el tiempo sidéreo equivale á la suma de la ascensión recta *aparente* de un astro y de su horario occidental, y como se refiere al instante de hallarse el Sol *medio* en el meridiano, equivale á la ascensión recta de dicho astro ficticio.

A lo que principalmente se aplica el elemento de que vamos tratando, es á la conversión del tiempo medio en sidéreo y viceversa; y para facilitar aún más la solución de este problema, frecuente en la práctica, van en las páginas 566 á 569 dos Tablas que dan convertidos intervalos de tiempo medio en intervalos equivalentes de tiempo sidéreo, é intervalos de tiempo sidéreo en sus equivalentes de tiempo medio, con cuyo auxilio se pasa del uno al otro inmediatamente, observando los preceptos siguientes:

1.° *Conversión del tiempo medio en sidéreo.*—Al tiempo medio absoluto, intervalo de tiempo medio transcurrido desde $0^h$, convertido en intervalo equivalente de tiempo sidéreo, con el auxilio de la Tabla (páginas 566 y 567), se sumará el tiempo sidéreo que diesen las Efemérides para $0^h$ del dia de la fecha: la suma (desechadas $24^h$, si fuese preciso) será el tiempo sidéreo que se busca.

Por ejemplo: se pide el tiempo sidéreo correspondiente á $22^h\ 13^m\ 30^s,5$ de tiempo medio del día 21 de Marzo en Greenwich.

La Tabla da

| Tiempo medio. | Intervalo sidéreo equiv. h | m | s |
|---|---|---|---|
| $22^h$ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 22 | 3 | 36,84 |
| $13^m$ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | | 13 | 2,14 |
| $30^s,5$ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | | | 30,58 |
| Intervalo sidéreo transcurrido desde $0^h$. . . . . . | 22 | 17 | 9,56 |
| Tiempo sidéreo á $0^h$ . . . . . . . . . . . . . . . . . | 23 | 52 | 38,11 |
| Tiempo sidéreo pedido. . . . . | 22 | 9 | 47,67 |

Si la misma fecha y hora media correspondiese á un meridiano situado al {occidente / oriente} de Greenwich, v. gr., 62° 30′ ó $4^h\ 10^m$ en tiempo, las mismas operaciones nos darían el tiempo sidéreo pedido, empleando, en vez del tiempo sidéreo á $0^h$ de Greenwich, el correspondiente á $0^h$ del nuevo meridiano, que puede obtenerse aplicando al primero una corrección {aditiva / substractiva} á razón de $9^s,8565$ por cada hora de longitud {occidental / oriental}; cuya corrección da desde luego la Tabla, tomando la diferencia entre cada argumento y su resultado. Así tenemos, para el caso de ser la longitud occidental:

| | h | m | s | Tiempo medio. | Interv. sid. equiv. h | m | s |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | $22^h$. . . . . . . . . | 22 | 3 | 36,84 |
| Tiempo sid. á $0^h$ en Greenwich. . . . . . . . . . . | 23 | 52 | 38,11 | $13^m$. . . . . . . . . | | 13 | 2,14 |
| | | | | $30^s,5$. . . . . . . . | | | 30,58 |
| Por $4^h$ (Tabla) | | | 39,43 | Interv. sid. transcurrido desde $0^h$. . . . . . . | 22 | 17 | 9,56 |
| Por $10^m$ (Tabla) | | | 1,64 | | | | |
| Tiempo sid. á $0^h$ en el nuevo meridiano. . . . . . | 23 | 53 | 19,18 | . . . . . . . . . . . . . . . . | 23 | 53 | 19,18 |
| | | | | Tiempo sidéreo pedido. . . . . . . . . | 22 | 10 | 28,74 |

2.° *Conversión del tiempo sidéreo en medio.*—Del tiempo sidéreo dado réstese el que traen las Efemérides para $0^h$ del día de la fecha (agregando al primero $24^h$ si fuese preciso); este resíduo, intervalo de tiempo sidéreo transcurrido desde las $0^h$ de tiempo medio, se convertirá en intervalo equivalente de tiempo medio con el auxilio de la Tabla (página 568 y 569), y dará así el tiempo medio que se busca.

Por ejemplo: se pide el tiempo medio correspondiente á $22^h\ 10^m\ 28^s,74$ de tiempo sidéreo del día 21 de Marzo en Greenwich.

| | | h | m | s |
|---|---|---|---|---|
| 21 de Marzo | Tiempo sidéreo dado. . . . . . . . | 22 | 10 | 28,74 |
| | — — á $0^h$. . . . . . . . | 23 | 52 | 38,11 |
| Interv. de tiempo sidéreo transcurrido desde $0^h$. | | 22 | 17 | 50,63 |

Para este intervalo la Tabla da

| Interv. de tiempo sidéreo. | Interv. equiv. de tiempo medio. h | m | s |
|---|---|---|---|
| $22^h$ . . . . . . . . . . . . . . | 21 | 56 | 23,75 |
| $17^m$. . . . . . . . . . . . . . | | 16 | 57,22 |
| $50^s,63$ . . . . . . . . . . . . . | | | 50,49 |
| Tiempo medio pedido . . . . . . . . . . . . | 22 | 14 | 11,46 |

Si la misma fecha y hora sidérea correspondiese al meridiano antes supuesto $4^h\ 10^m$ al occidente / oriente de Greenwich, las mismas operaciones nos darían el tiempo medio pedido empleando en vez del tiempo sidéreo á $0^h$ de Greenwich, el correspondiente á $0^h$ del nuevo meridiano, que puede obtenerse como se dijo al tratar de la conversión del tiempo medio en sidéreo. Así tenemos, para el caso de ser la longitud occidental:

| | h | m | s |
|---|---|---|---|
| Tiempo sid. á $0^h$ en Greenwich. . . . . . . . . . . | 23 | 52 | 38,11 |
| Por $4^h$ (Tabla) | | | 39,43 |
| Por $10^m$ (Tabla) | | | 1,64 |
| Tiempo sid. á $0^h$ en el nuevo meridiano . . . . . . | 23 | 53 | 19,18 |
| Tiempo sidéreo dado. . . . | 22 | 10 | 28,74 |
| Interv. de tiempo sidéreo transcurrido desde $0^h$. . | 22 | 17 | 9,56 |

| Interv. de tpo. sidéreo. | Interv. equiv. de tiempo medio. h | m | s |
|---|---|---|---|
| $22^h$. . . . . . . . . | 21 | 56 | 23,75 |
| $17^m$. . . . . . . . . | | 16 | 57,22 |
| $9^s,56$ . . . . . . . | | | 9,53 |
| Tiempo medio pedido. . . . | 22 | 13 | 30,50 |

Conviene tener presente que siendo solares las fechas ó días aquí indicados, con la hora sidérea queda, en general, completamente determinada la hora de tiempo medio correspondiente, siguiendo los preceptos dados. Exceptúase el caso de que la hora sidérea se halle comprendida entre el tiempo sidéreo del día de la fecha y el del día siguiente (en el meridiano considerado), que entonces, es claro que, la misma hora sidérea corresponderá á dos distintas *medias,* la una / otra próxima al principio / fin de aquel día. Si, por ejemplo, se quisiese convertir en tiempo medio la hora de tiempo sidéreo $1^h\ 27^m\ 26^s,80$ de la cual solo se sabe que corresponde al día 14 de Abril (día solar medio) en un meridiano que se halla á oriente de Greenwich $11^h\ 41^m\ 30^s,0$, tendremos, según lo preceptuado,

| | h | m | s |
|---|---|---|---|
| Tiempo sidéreo á $0^h$ en Greenwich . . . . . . . . | 1 | 27 | 15,41 |
| Correc. por $11^h\ 41^m\ 30^s,0$ (Tabla) . . . . . . . . | | 1 | 55,24 |
| Tiempo sidéreo á $0^h$ en el nuevo meridiano . . . | 1 | 25 | 20,17 |
| Tiempo sidéreo dado . . . . . . . . . . . . . . . | 1 | 27 | 26,80 |
| Interv. de tiempo sidéreo transcurrido desde $0^h$. | | 2 | 6,63 |

La tabla (páginas 568 y 569) convierten este intervalo en $2^m\ 6^s,28$ de tiempo medio que es la hora de tiempo medio pedida.

Si á esta hora se agrega la duración de un día sidéreo expresada en tiempo medio, que la Tabla correspondiente nos dice ser de $23^h\ 56^m\ 4^s,09$ tendremos que Abril 14 á $\left\{\begin{matrix} 0^h & 2^m & 6^s,28 \\ 23 & 58 & 10\ ,37 \end{matrix}\right\}$ de tiempo medio corresponde á $1^h\ 27^m\ 26^s,80$ de tiempo sidéreo, y será preciso, además de la hora sidérea tener aproximada la hora media, para no quedar en la incertidumbre.

La hora sidérea que hemos empleado es la ascensión recta *aparente* de la *Polar* el día 14 de Abril, y así hemos resuelto el problema de hallar la hora de tiempo medio del paso de aquella estrella por el meridiano en dicho día, que resulta ser doble. Si la longitud fuese la misma, pero occidental, los dos pasos tendrían lugar el día 14 á $\left\{\begin{matrix} 0^h & 2^m & 0^s,22 \\ 23 & 58 & 4\ ,31 \end{matrix}\right\}$ no llevando en cuenta la variación en ascensión recta de la estrella.

El cuarto artículo, *ecuación de tiempo*, es el ángulo horario aparente del Sol, reducido á tiempo, contado hacia el $\left\{\begin{matrix} \text{occidente} \\ \text{oriente} \end{matrix}\right\}$ según los respectivos signos $\left\{\begin{matrix} + \\ - \end{matrix}\right\}$. Sirve, en consecuencia, para pasar inmediatamente del tiempo *medio* al *verdadero*, siguiendo el precepto dado en la parte inferior de la página. Por lo mismo la hora verdadera que corresponde al momento del mediodía medio, se obtiene tomando como tal la ecuación de tiempo de esta página, si llevase signo positivo; pero si llevase signo negativo, ya sería preciso restarla de $24^h$ para obtener el tiempo *verdadero* que pertenecería al día astronómico anterior. Así, por ejemplo, la hora *verdadera* correspondiente á $0^h$ de tiempo medio del día 25 de Marzo en Greenwich, es el día 24 á $23^h\ 53^m\ 43^s,26$, en razón de que, según las Efemérides, tendrá el Sol en aquel momento un horario *oriental* de $6^m\ 16^s,74$, y, por consiguiente *adelanta* el tiempo medio respecto del verdadero esa misma cantidad.

Si se pide la ecuación de tiempo correspondiente á otra hora cualquiera de tiempo *medio*, se hallará la parte proporcional de la variación de dicho elemento en las $24^h$ que comprendan al instante dado, como se ha explicado para los artículos anteriores, ó bien se multiplicará la hora reducida por la variación horaria de la ecuación de tiempo de la página siguiente, cambiándole el signo, para sumar en general ó algebráicamente este producto á la ecuación de tiempo correspondiente á $0^h$, lo cual es más cómodo y suficientemente exacto en todos los casos que pueden ofrecerse al navegante.

Por ejemplo: se pide la hora de tiempo verdadero correspondiente á $9^h\ 47^m\ 42^s,0$ de tiempo medio del día 25 de Marzo, en un meridiano que está al occidente de Greenwich $9^h\ 45^m$.

La hora reducida será, pues, $19^h\ 32^m\ 42^s,0 = 19^h,545$, argumento con el cual se ha de buscar la ecuación de tiempo, para sumársela algebráicamente á la hora dada que resultará así convertida en tiempo verdadero.

En la página III, enfrente del día 25 de Marzo, se halla la variación horaria de la ecuación de tiempo $-0^s,761$. Cambiándola de signo y multiplicándola por $19^h,545$, número de horas transcurridas desde las $0^h$ del día 25, se halla el producto $+14,89$ por parte proporcional de la variación horaria en $24^h$.

Tendremos, pues,

| | h | m | s |
|---|---|---|---|
| Ecuación de tiempo el día 25 Marzo á $0^h$. | —0 | 6 | 16,74 |
| Parte proporcional para la hora dada. . . | + | | 14,89 |
| SUMA = Ecuación de tiempo que se busca . . . . . | —0 | 6 | 1,85 |
| Hora de tiempo medio . . . . . . . . . . . | 9 | 47 | 42,00 |
| SUMA = Hora de tiempo verdadero. . . . . . . . . | 9 | 41 | 40,15 |

La necesidad de la ecuación de tiempo se presenta, en el uso cotidiano de los cronómetros, para la determinación de la longitud; porque de la hora del reloj se deduce inmediatamente la hora *media* del meridiano del arreglo, y habrá que convertirla en *verdadera* para poderla comparar con la del meridiano del observador, deducida de la determinación del horario del Sol por medio de su altura, que es la práctica común de los navegantes.

Siendo la ecuación de tiempo de esta página, según la definición precedente, el estado absoluto respecto del tiempo verdadero de un reloj que señalase constantemente el tiempo medio, ó cuyo estado absoluto y movimiento fuesen nulos, está claro que para obtener el estado absoluto respecto del tiempo verdadero de un reloj cuyo estado absoluto respecto del tiempo medio sea conocido, bastará sumar algebráicamente este estado con la ecuación de tiempo; y que si se quiere el movimiento diario del mismo respecto del tiempo verdadero, bastará sumar algebráicamente el movimiento diario respecto del tiempo medio, con la diferencia de las dos ecuaciones de tiempo correspondientes, tomando siempre como substraendo la del día anterior para la determinación del signo; ó bien restar del movimiento conocido la variación horaria de la página siguiente, multiplicada por $24^h$.

El movimiento respecto del tiempo verdadero se necesita para varios problemas de la astronomía náutica, en los cuales se ofrece convertir un intervalo de tiempo, medido por un reloj, en su equivalente de tiempo verdadero. Midiendo, pues, dicho intervalo con el cronómetro, la corrección en segundos y el signo con que deba aplicársele para convertirlo en intervalo de tiempo verdadero, resultará de multiplicar el primero, expresado en hora y decimal de hora, por la diferencia entre el movimiento horario del cronómetro y la variación horaria de la ecuación tiempo, tomando esta última como substraendo.

Por ejemplo: entre dos observaciones que comprenden la $0^h$ del día 2 de Abril, un cronómetro que atrasaba diariamente $33^s,0$ midió $3^h\ 56^m\ 42^s$, y se quiere obtener el intervalo equivalente de tiempo verdadero.

El movimiento horario del cronómetro es $+1^s,375$ y la variación horaria de la ecuación de tiempo el 2 de Abril es $-0^s,751$; tendremos, según esto, por valor del movimiento horario del cronómetro, respecto del tiempo verdadero $+1^s,375-(-0^s,751)=+2^s,128$ el que multiplicado por $3^s,945$ produce $+8^s,4$ como corrección, y será en consecuencia,

| | h | m | s |
|---|---|---|---|
| Intervalo medido por el cronómetro . . . | 3 | 56 | 42 |
| Reducción á tiempo verdadero . . . . . . | + | | 8,4 |
| SUMA = Intervalo de tiempo verdadero . . . . . . | 3 | 56 | 50,4 |

Parece inútil advertir que el signo $\begin{Bmatrix} + \\ - \end{Bmatrix}$, aplicado al estado absoluto y movimiento de un reloj, indica $\begin{Bmatrix} \text{atraso} \\ \text{adelanto} \end{Bmatrix}$, y que las personas para quienes el uso de los signos no sea expedito, habrán de atenerse á consideraciones análogas á las presentadas respecto de la declinación.

El quinto artículo, *semidiámetro*, da el valor del ángulo subtendido en el centro de la Tierra por el semidiámetro del Sol, y es un elemento indispensable para reducir las alturas observadas de uno de sus limbos á las del centro $\begin{Bmatrix} \text{añadiéndolo á} \\ \text{restándolo de} \end{Bmatrix}$ la altura observada del limbo $\begin{Bmatrix} \text{inferior} \\ \text{superior} \end{Bmatrix}$; sirve tambien con el semidiámetro de la Luna para reducir al centro de estos astros la distancia observada entre sus limbos.

Sobre los dos artículos restantes, *días y fracción del año*, sólo hay que advertir que, refiriéndose, como todos, á la $0^h$ ó principio del día, excluyen ambos el de la fecha á que van asignados, correspondiendo al 1 de Enero $1^d$ del año, al 2 de Enero $2^d$ del año, y así en adelante: la fracción del año no es más que el cociente de la división del día del año por 365,242, número de días de que consta el año trópico.

La página III, además de los días del mes, contiene la *ascensión recta* y *declinación*, *aparentes*, del Sol en el momento del mediodía *verdadero*, con las *variaciones horarias*, para que con facilidad puedan llevarse á otro instante cualquiera. Sólo discrepan de los mismos elementos dados en la página anterior, y de los cuales en realidad se han deducido, en que corresponden á otro instante, que es aquí el del paso aparente del centro del Sol por el meridiano de Greenwich. De forma, que la ascensión recta de esta página equivale al *tiempo sidéreo* á mediodía *verdadero*, y para la conversión del tiempo verdadero en sidéreo y viceversa, desempeña el mismo papel que la ascensión recta del Sol medio ó *tiempo sidéreo* de la página anterior, respecto del tiempo medio, aunque, con la desventaja de que su variación no sea uniforme. La que lleva á continuación bajo el epígrafe de *variación horaria*, es en efecto, la que corresponde á la $0^h$ de tiempo verdadero, habiéndose tomado como tal la semisuma de las dos variaciones diarias dividida por 24 ó bien la diferencia entre las dos ascensiones rectas de los días anterior y posterior dividida por 48: todo lo cual debe sobrentenderse de las restantes variaciones horarias de la misma página.

Respecto de la declinación nada hay que añadir á lo dicho sobre este mismo elemento, al tratar de la página anterior, como no sea recordar que el signo $\begin{Bmatrix} + \\ - \end{Bmatrix}$, que la variación horaria lleva, indica que el movimiento en declinación del Sol es hacia el $\begin{Bmatrix} \text{Norte} \\ \text{Sur} \end{Bmatrix}$ y, que, por lo mismo, con su respectivo signo y multiplicada por 24, se habrá de emplear en el cálculo de la ecuación de alturas correspondientes, tomándola tal cual la den las Efemérides si se trata del mediodía, y la semisuma de las correspondientes á los dos medios días que la comprendan, si se trata de la media noche.

Sigue después la *ecuación de tiempo* dada con el signo con que debe aplicarse al tiempo *verdadero* (que es el argumento con que debe entrarse en esta página) para obtener tiempo *medio*, y que no es otra cosa más que el horario $\begin{Bmatrix} \text{occidental} \\ \text{oriental} \end{Bmatrix}$ del Sol *medio* en el momento del mediodía verdadero indicado por el signo $\begin{Bmatrix} + \\ - \end{Bmatrix}$. Así la hora *media* que corresponde al

momento del mediodía *verdadero*, se obtiene tomando como tal la ecuación de tiempo de esta página si es aditiva; y si es substractiva, restándola numéricamente de $24^h$ y contando un día menos.

Por ejemplo: se pide la hora de tiempo medio que corresponde á $0^h$ de tiempo verdadero el día 2 de Abril en Greenwich.

La ecuación de tiempo (pág. III) es para este día $+3^m\ 32^s,83$; esto es aditiva, de manera que el tiempo verdadero *atrasa* respecto del medio, en aquel momento, esa misma cantidad. Será, pues, la hora media correspondiente $0^h\ 3^m\ 32^s,83$ del 2 de Abril.

La ecuación de tiempo necesaria para convertir otra hora cualquiera de tiempo *verdadero* en tiempo *medio*, se halla multiplicando la hora *reducida* por la variación horaria tomada con su propio signo, y sumando algebráicamente este producto á la ecuación de tiempo que den las Efemérides para las $0^h$ del día dado.

El último artículo de la página III, *tiempo sidéreo que tarda el semidiámetro en atravesar el meridiano*, no tiene aplicación para el navegante: la tiene para el astrónomo y aún para el viajero que usa anteojo meridiano portátil, siempre que de la observación del paso de uno de los limbos del Sol, necesite deducir la hora del paso del centro de este astro por el meridiano.

## LUNA.—PÁGINAS IV HASTA LA XIII.

Estas páginas contienen todo lo que se refiere á la Luna.—En la IV se dan la *longitud* y *latitud* para las $0^h$ y $12^h$ de tiempo medio de cada día, y están referidas al equinoccio *verdadero*. Con sólo hallar dos ó más diferencias sucesivas correspondientes al intervalo de $12^h$ en cualquiera de estos elementos, se echará de ver que la práctica seguida hasta aquí para obtener el resultado que corresponde á una hora intermedia, no es suficiente cuando se trata de la longitud y latitud de la Luna, á pesar de que el intervalo sea sólo la mitad del empleado para el Sol; y que será preciso llevar en cuenta las correcciones de segundas y terceras diferencias en todos los casos, y aún muchas veces la de cuartas.

En la página V se dan para cada día, la *edad* de la Luna ó los días y décimos de día que van transcurridos en Greenwich desde la última conjunción eclíptica con el Sol, y en las dos siguientes columnas la *hora del paso por el meridiano*, y el *retardo* ó cantidad que habrá que añadir á esta hora para tener la hora del paso del día siguiente. En las restantes se dan para las $0^h$ y $12^h$ de tiempo medio de cada día, el *semidiámetro central* ú *horizontal* de la Luna y su *paralaje horizontal ecuatorial*; á esta última, se han añadido sus variaciones horarias á fin de facilitar el cálculo, cuando se deseen para horas intermedias, no publicando las correspondientes á los semidiámetros, porque teniendo diferencias de pequeño valor numérico, es sencillo obtenerlas, por una simple proporción.

Contiene además la página que vamos explicando, en su parte inferior, las *fases* de la Luna ó los momentos en que la longitud de este astro difiere de la del Sol 0°, 90°, 180° y

270°, dados en tiempo medio astronómico y al décimo de minuto; así como los de hallarse en el $\left\{\begin{matrix}\text{perigeo}\\\text{apogeo}\end{matrix}\right\}$ ó sea la $\left\{\begin{matrix}\text{menor}\\\text{mayor}\end{matrix}\right\}$ distancia de la Tierra, dados en horas.

Las ocho páginas restantes, desde la VI hasta las XIII inclusive, dan para cada día del mes, y de hora en hora, la *ascensión recta* y *declinación* de la Luna con las *variaciones* de estos elementos correspondientes á un intervalo de $10^m$ contados desde el principio de cada hora.

Las ascensiones rectas y declinaciones aquí dadas determinan la posición de la Luna respecto del Ecuador y del punto equinoccial *verdadero*, tal cual aparecería vista desde el centro de la Tierra, y en razón del pequeño intervalo que las separa, se obtienen para cualquier momento intermedio por una simple porporción, con aproximación más que suficiente para todos los casos que puedan ocurrir en la astronomía náutica.

El signo $\left\{\begin{matrix}+\\-\end{matrix}\right\}$ que va antepuesto á las declinaciones, significa, como siempre, $\left\{\begin{matrix}\text{boreal}\\\text{austral}\end{matrix}\right\}$; y el de la variación en $10^m$ de este elemento indica el sentido del movimiento de la Luna en declinación, que será hacia el $\left\{\begin{matrix}\text{Norte}\\\text{Sur}\end{matrix}\right\}$ cuando lleve el signo $\left\{\begin{matrix}+\\-\end{matrix}\right\}$.

Estos dos elementos se necesitan con frecuencia en la práctica del pilotaje astronómico, como indispensables que son para el cálculo de la altura de la Luna, cuando no ha podido observarse al mismo tiempo que se mide su distancia á otro astro. Efectivamente, con la hora dada se obtiene el tiempo sidéreo, y restando de él la ascensión recta de la Luna á la misma hora, se tendrá su horario occidental, y por consiguiente, con su declinación y la latitud del observador, todo lo necesario para el cálculo de la altura.

Por ejemplo: se pide el horario de la Luna y su declinación para las $6^h\ 24^m\ 36^s$ de tiempo medio del día 17 de Agosto en un lugar que esté al occidente de Greenwich 16° 15′.

La hora reducida es $7^h\ 29^m\ 36^s$, para lo cual, de la página X de Agosto se obtiene para el día 17.

| | Ascensión recta. | Variación en $10^m$ | Declinación. | Variación en $10^m$ |
|---|---|---|---|---|
| | h m s | s | ° ′ ″ | ″ |
| A $7^h$. . . . . . . . . . . . . . . . | 6 30 56,41 | 24,213 | +27 47 22,7 | —32,58 |
| Parte proporcional por $29^m$,6. . . . | 1 11,67 | | — 1 36,4 | |
| | 6 32 8,08 | | +27 45 46,3 | |

Reduciendo á tiempo sidéreo la hora dada, según lo explicado al tratar de la página II, se halla,

| | h m s |
|---|---|
| Tiempo sidéreo . . . . . . . . . . . . . . | 16 5 54,92 |
| Ascensión recta ☾ . . . . . . . . . . . . . | 6 32 8,08 |
| Horario occidental ☾ . . . . . . . . . . . | 9 33 46,84 |
| Horario oriental ☾. . . . . . . . . . . . . | 14 26 13,16 |

La hora del paso por un meridiano cualquiera distinto del de Greenwich, se halla tomando la parte proporcional del retardo correspondiente á la longitud en tiempo, y {sumándola á / restándola de} la hora del paso en Greenwich, según que la longitud fuese {occidental / oriental}.

El día en que, por razón del retardo, no pasa la Luna por el meridiano superior de Greenwich, van suplidos la hora y el retardo, con asteriscos, como se ve el 20 de Agosto, por ejemplo, y en todos los demás meses en las proximidades de la conjunción.

El conocimiento de la hora del paso de la Luna por el meridiano es muy conveniente para prepararse á la observación de su altura meridiana, y deducir de una tabla de arcos semidiurnos la hora aproximada de su orto y ocaso, é indispensable para el cálculo de las horas de las mareas.

## PLANETAS.—PAGINAS XIV Á XXVII.

En estas catorce páginas van comprendidas las Efemérides de los siete planetas principales, á saber: Mercurio, Venus, Marte, Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno, cada uno de los cuales ocupa las dos que se presentan al abrir el libro, y que son perfectamente simétricas para todos. Las tres primeras columnas de la página de la izquierda dan la posición *heliocéntrica* del planeta respecto de la Eclíptica y del punto equinoccial *verdadero*, ó tal cual aparecería visto desde el centro del Sol, con el *logaritmo del radio vector* expresado en unidades del semieje mayor de la órbita de la Tierra: las tres siguientes contienen los mismos elementos para la posición *geocéntrica aparente*, ó visto desde el centro de la Tierra, llevando en cuenta el efecto de la aberración, con el *logaritmo de su distancia verdadera á la Tierra*, expresada en las mismas unidades que el radio vector.

Ninguno de estos artículos tiene aplicación inmediata á la astronomía náutica, pero sirven de fundamento á los siete contenidos en la página de la derecha.

Después de lo que se ha explicado al tratar del Sol y de la Luna, parece inútil cuanto pudiera decirse acerca de estos siete artículos. Sólo respecto del último hay que advertir que en él tienen lugar las dos circunstancias de falta de paso en un día determinado, como hemos visto en la Luna, y por igual razón; y la del doble paso, esto es, de pasar dos veces por el meridiano en el espacio de un día solar medio, como sucede en las estrellas: lo primero se indica poniendo asteriscos en vez del artículo correspondiente, y lo segundo comprendiéndolos dentro de una llave. Para obtener de estos datos el conocimiento de si en un día solar *medio* de un meridiano cualquiera no pasa el astro por el meridiano ó pasa una ó dos veces, y las horas y ascensiones rectas y declinaciones aproximadas correspondientes á ellas, será preciso, como es sabido, aplicar á los datos de Greenwich la corrección correspondiente, obtenida por medio de las diferencias entre los valores dados para los dos pasos consecutivos, que comprendan al momento de que se trata. Por último, en la parte inferior de la página se anota, dentro del minuto, el momento de hallarse el planeta en los puntos más notables de su órbita, como son nodos, perihelio, afelio, etc., y en conjunción, oposición y cuadratura.

## ESTRELLAS.—PÁGINAS 344 á 521.

Las páginas 344 á 353 contienen un Catálogo de posiciones medias de 400 estrellas fundamentales para 1914,0 ó sea para el principio del año solar ficticio que en 1914 principia en $0^d,7043$ de Enero t. m. a. de Greenwich y que sirve de fundamento á las Efemérides de las mismas estrellas contenidas en las páginas 368 á 521.

Las *precesiones ánuas* y *movimientos propios* llevan los signos con que deben aplicarse á las respectivas ascensiones rectas y declinaciones. La suma algebráica de ambas correcciones es lo que constituye lo que se llama *variación ánua.*

La escala adoptada para las magnitudes de las estrellas, que son el resultado de las determinaciones fotométricas, supone que dos estrellas difieren en una magnitud cuando la relación de las intensidades de su luz está representada por el número 2,512 propuesto por Pogson, y cuyo logaritmo es 0,4. Las intensidades luminosas han sido determinadas por comparación directa con la *Polar*, cuya magnitud se ha supuesto 2,15, y esta comparación ha obligado á admitir números negativos para representar magnitudes de algunas estrellas muy brillantes.

Las páginas 354 á 367 contienen las Tablas para la reducción de posiciones medias á aparentes, con cuyo auxilio se han obtenido las ya dichas páginas 368 á 521 y pueden obtenerse las de cualesquieras otras estrellas contenidas en los diferentes catálogos. Para facilitar esta reducción, se ha adoptado como época el principio del año solar ficticio; para su aplicación, puede consultarse el *Prólogo.*

La ascensión recta y declinación, tales como las presenta el mencionado Catalogo, son ya suficientes para la exactitud que puede esperarse en los resultados de la generalidad de las observaciones hechas en la mar; y puede llevarse cualquiera de dichos elementos al mes y día de la fecha con sólo sumarle algebráicamente el producto de la fracción de año ($\tau$) dada en las páginas 354 á 365 por la suma algebráica de la precesión y movimientos propios ánuos; pero, aun este trabajo de reducción, lo ahorran al navegante, las Efemérides qne van comprendidas en las páginas 368 á 521, las cuales, además de dar las posiciones aparentes de las mismas estrellas, esto es, llevando en cuenta el efecto de la aberración y nutación, le ofrecen datos que puede tomar con la aproximación que le convenga.

Empiezan estas Efemérides por las posiciones aparentes de 10 estrellas circumpolares calculadas para el momento de la culminación superior en San Fernando en cada día. En las veinte y cuatro primeras páginas que comprenden, se halla en la parte superior, después de la indicación del mes, astro y magnitud, escritas las horas y minutos de la ascensión recta en la primera columna, los grados y minutos de la declinación en la segunda; y después, enfrente de las fechas, que corresponden á días solares medios, los segundos de tiempo ó de arco que respectivamente completan estos elementos. Suponiendo, pues, que para el cálculo de una observación de la *Polar* (*α Ursæ Min.*) estrella que el navegante emplea con frecuencia en la determinación de la latitud, necesite su ascensión recta y declinación, no tiene más que acudir con el día dado, como argumento, á estas Efemérides. Como en el *Prólogo* ya se expresa, al calcular las posiciones aparentes de estas estrellas circumpolares se han llevado en cuenta los términos de corto periodo de las fórmulas de reducción.

Las Efemérides de las 390 estrellas restantes van arregladas á intervalos de diez días

solares medios, y las posiciones que presentan corresponden también al momento de la culminación superior en San Fernando. En los casos en que la estrella ha pasado once veces por el meridiano superior en el intervalo de los diez días, se señala con un pequeño número la fecha solar media en que han tenido lugar los dos pasos. Cuando esto ocurra, la diferencia entre las ascensiones rectas y declinaciones corresponderá, por lo tanto, á los once días sidéreos transcurridos, y deberá dividirse por *once* para obtener la variación diaria.

## SATÉLITES DE JÚPITER.

Las páginas 522 á 531, referentes á estos astros, llevan en sí la explicación necesaria para su inteligencia: en las seis primeras se da la hora de tiempo medio del meridiano de Greenwich en que el satélite debe $\left\{\begin{matrix}\text{desaparecer entrando en}\\ \text{reaparecer saliendo de}\end{matrix}\right\}$ la sombra del planeta, distinguiendo estos fenómenos con las voces $\left\{\begin{matrix}\text{Inmersión}\\ \text{Emersión}\end{matrix}\right\}$ en el primer satélite, y con las iniciales $\left\{\begin{matrix}\text{I}\\ \text{E}\end{matrix}\right\}$ en los otros tres.

Conviene tener presente que en un mismo eclipse, sólo son visibles los dos fenómenos de inmersión y emersión en los satélites III y IV.

Para prepararse á la observación en un meridiano que no sea el de Greenwich, deberá $\left\{\begin{matrix}\text{restarse de}\\ \text{sumarse á}\end{matrix}\right\}$ la hora de las Efemérides la longitud $\left\{\begin{matrix}\text{occidental}\\ \text{oriental}\end{matrix}\right\}$ en tiempo; y si, á la hora local que así resulta, se halla el planeta sobre el horizonte del observador y el Sol bajo él, ó á muy corta altura, bastará disponerse á hacerla, anticipándose cuatro ó cinco minutos á la hora calculada, después de haber reconocido, por los medios que facilitan las tablas de las páginas 528 á 531, la posición del satélite que debe desaparecer, si es inmersión la que se trata de observar, ó la distancia del planeta á que debe reaparecer, si fuese emersión.

No son actualmente los eclipses de los satélites de Júpiter los fenómenos más propios para la determinación ó rectificación de longitudes terrestres, unos de los principales objetos con que se han observado durante largo tiempo; pero continúan siendo de gran interés para perfeccionar la teoría de dichos astros, y no debe por tanto, desperdiciarse la ocasión de observarlos, en condiciones convenientes y con instrumentos propios para el objeto.

## ANILLO DE SATURNO.

Todo lo necesario para la inteligencia de la página 532 se hallará en su parte inferior, y parece, por lo mismo, inútil añadir aquí cosa alguna tratándose de un artículo que no tiene aplicación á las necesidades del navegante y viajero.

## ECLIPSES.

Los de Luna insertos en las páginas 534 y 542 tienen en ellas su explicación.

En los de Sol, páginas 533 y 535 se dan las horas y circunstancias principales del eclip-

se para la Tierra en general y además para el segundo, en las páginas 537 á 539, se dan las coordenadas geográficas de los puntos que determinan sobre la superficie de la Tierra, la marcha de la sombra y de la penumbra lunar, conteniendo la 536, los *Elementos generales* del mencionado eclipse y las 540 y 541, las horas y condiciones del fenómeno en varios lugares, por ser visible este eclipse como parcial en España.

Los *Elementos generales* citados, facilitan el medio de obtener con la aproximación suficiente, las horas de las fases y la magnitud del eclipse en cualquier lugar de la zona de visibilidad en que desee observarse, si se hace uso de las fórmulas dadas por *Bessel*. Se considera en cada instante el plano que pasa por el centro de la Tierra perpendicular á la recta que une los centros del Sol y de la Luna; la intersección de este plano, que se denomina *fundamental*, con el Ecuador, se toma por eje de las $x$, y su dirección al oriente como positiva; y para eje de las $y$ la perpendicular al anterior, en el mismo plano, por el centro de la Tierra, considerando positiva la dirección al Norte. Las $x$ é $y$, dadas en los elementos, son entonces las coordenadas, en ese plano fundamental, de su punto de intersección con el eje del cono de sombra; $\theta$ y $d$ representan el ángulo horario y la declinación de la recta paralela á ese eje por el centro de la Tierra, $l$ y $l'$ los radios de la intersección del plano fundamental con los conos de penumbra y sombra, $f$ y $f'$ los semiángulos en el vértice de esos conos, y $x'$, $y'$ y $\theta'$ los incrementos de $x$, $y$ y $\theta$ en un minuto de tiempo medio.

Si además llamamos $t$ á la hora *aproximada* en que tiene lugar la fase del eclipse que se considera; $\lambda$, $\varphi_1$ y $\rho$ á la longitud occidental, latitud geocéntrica y radio de la Tierra, correspondientes al lugar, y hacemos

$$\xi = \rho \cos \varphi_1 \operatorname{sen} (\theta - \lambda) \qquad \xi' = \theta' \operatorname{sen} 1' \rho \cos \varphi_1 \cos (\theta - \lambda)$$

$$\eta = \rho \operatorname{sen} \varphi_1 \cos d - \rho \cos \varphi_1 \operatorname{sen} d \cos (\theta - \lambda) \qquad \eta' = \theta' \operatorname{sen} 1' \rho \cos \varphi_1 \operatorname{sen} d \operatorname{sen} (\theta - \lambda)$$

$$\zeta = \rho \operatorname{sen} \varphi_1 \operatorname{sen} d + \rho \cos \varphi_1 \cos d \cos (\theta - \lambda)$$

$$m \operatorname{sen} M = x - \xi \qquad n \operatorname{sen} N = x' - \xi'$$

$$m \cos M = y - \eta \qquad n \cos N = y' - \eta'$$

$m$ y $n$ se consideran positivos,

$$\tau_1 = -\frac{m \cos (M - N)}{n}.$$

Momento para la máxima fase ó centralidad

$$T = t + \tau_1.$$

Para los contactos tendremos, haciendo

$$L = l - \zeta \operatorname{tg} f \qquad \operatorname{sen} \psi = \frac{m \operatorname{sen} (M - N)}{L}$$

tomando á $\psi$ entre $-90^\circ$ y $+90^\circ$.

$$\tau_2 = \frac{L \cos \psi}{n}$$

siendo la unidad de $\tau_1$ y $\tau_2$ el minuto de tiempo medio y los momentos para los contactos serán:

Primeros contactos $T_1=T-(\tau_2)$
Segundos contactos $T_2=T+(\tau_2)$

la notación $(\tau_2)$ indica que debe tomarse el valor absoluto de $\tau_2$, cualquiera que sea su signo.

Empleando los valores de $l$ y $f$ que da el Almanaque se obtendrán los exteriores ó de parcialidad y empleando los $l'$ y $f'$ los interiores ó de totalidad.

Sumando la longitud á las horas obtenidas tendremos las horas locales. Como primera aproximación puede tomarse $t=T_0$ hora de la conjunción que da el Almanaque.

Si la corrección $\tau_1$, en el caso de la máxima fase, ó las $\tau_1 \mp (\tau_2)$ en el primero y último contacto, tienen un valor algo considerable, deberá repetirse el cálculo tomando por valor de $t$ el de T, $T_1$ y $T_2$ últimamente encontrados, según la fase de que se trate y continuar repitiéndolo hasta que la corrección dada para la última hora supuesta sea muy pequeña.

Los ángulos de posición del $\left\{\begin{matrix}\text{primer}\\ \text{último}\end{matrix}\right\}$ contacto externo se dan por las expresiones $\left\{\begin{matrix}Q_1=N-\psi+180^\circ\\ Q_2=N+\psi\end{matrix}\right\}$ y resultan contados desde el vértice boreal hacia oriente. El ángulo paraláctico lo da suficientemente exacto la fórmula tg. $A=\frac{\xi}{\eta}$. Por tanto, los ángulos de posición, referidos al vértice superior y contados hacia la izquierda, son $\left\{\begin{matrix}V_1=Q_1-A_1\\ V_2=Q_2-A_2\end{matrix}\right\}$.

La magnitud del eclipse, tomando como unidad el diámetro del Sol, está dada por la fórmula

$$\Delta=\frac{L-\left\{m \text{ sen } (M-N)\right\}}{L+L'}$$

para los eclipses totales ó anulares, correspondiendo L y L' á la penumbra y sombra, respectivamente; y

$$\Delta=\frac{L-\left\{m \text{ sen } (M-N)\right\}}{2(L-0,2723)}$$

para eclipses parciales.

El signo $\{\ \}$ indica, que se tomará el valor absoluto de la expresión que encierra.

Para encontrar los valores dados en la tabla de *Elementos generales*, debe entrarse en ella como argumento con horas de tiempo medio de Greenwich, para las que están calculados.

Ejemplo: propongámosnos determinar las circunstancias principales para el eclipse total de Sol del 20-21 de Agosto, visible como parcial en San Fernando.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Long. = $0^h\ 24^m\ 49{,}^s30$ al W = | 6° 12′ 20″ | Lat. geog. = | +36° 27′ 42″ |
| $\theta$ = | 354 12 0 | ang. vert. = | 11 12,3 |
| $t = 23^h\ 40^m$ $\theta - \lambda$ = | 347 59 40 | Lat. geoc. = | +36 16 29,7 |

| | |
|---|---|
| $\log \varrho =$ | 9,99948 |
| $\log \cos \varphi_1 =$ | 9,90644 |
| $\log \varrho \cos \varphi_1 =$ | 9,90592 |
| $\log \text{sen}(\theta - \lambda) =$ | 9,31808— |
| $\log \xi =$ | 9,22400— |
| $x =$ | —0,12850 |
| $\xi =$ | —0,16749 |
| $x - \xi =$ | 0,03899 |
| $y =$ | 0,91100 |
| $\eta =$ | 0,40918 |
| $y - \eta =$ | 0,50182 |
| log const. = | 7,63992 |
| $\log \varrho \cos \varphi_1 =$ | 9,90592 |
| $\log \cos(\theta - \lambda) =$ | 9,99040 |
| $\log \xi' =$ | 7,53624 |
| log const. = | 7,63992 |
| $\log \xi =$ | 9,22400— |
| $\log \text{sen}\ d =$ | 9,32935 |
| $\log \eta' =$ | 6,19327— |
| $x' =$ | 0,008452 |
| $\xi' =$ | 0,003437 |
| $x' - \xi' =$ | 0,005015 |
| $y' =$ | —0,004075 |
| $\eta' =$ | —0,000156 |
| $y' - \eta' =$ | —0,003919 |

| | |
|---|---|
| $\log \varrho =$ | 9,99948 |
| $\log \text{sen}\ \varphi_1 =$ | 9,77207 |
| $\log \varrho\ \text{sen}\ \varphi_1 =$ | 9,77155 |
| $\log \cos d =$ | 9,98987 |
| $\log s =$ | 9,76142 |
| $\log \varrho \cos \varphi_1 =$ | 9,90592 |
| $\log \text{sen}\ d =$ | 9,32935 |
| $\log \cos(\theta - \lambda) =$ | 9,99040 |
| $\log s' =$ | 9,22567 |
| $s =$ | 0,57732 |
| $s' =$ | 0,16814 |
| $\eta =$ | 0,40918 |
| $\log (x - \xi) =$ | 8,59095 |
| $\log (y - \eta) =$ | 9,70055 |
| $\log \tan M =$ | 8,89040 |
| $\log (x' - \xi') =$ | 7,70027 |
| $\log (y' - \eta') =$ | 7,59318— |
| $\log \tan N =$ | 0,10709— |
| $M =$ | 4° 26′ 34″ |
| $N =$ | 128 0 23 |
| $M - N =$ | 236 26 11 |
| $\log (x - \xi) =$ | 8,59095 |
| $\log \text{sen}\ M =$ | 8,88910 |
| $\log m =$ | 9,70185 |
| $\log (x' - \xi') =$ | 7,70027 |
| $\log \text{sen}\ N =$ | 9,89649 |
| $\log n =$ | 7,80378 |

| | |
|---|---|
| $\log \varrho\ \text{sen}\ \varphi_1 =$ | 9,77155 |
| $\log \text{sen}\ d =$ | 9,32935 |
| $\log s_1 =$ | 9,10090 |
| $\log \varrho \cos \varphi_1 =$ | 9,90592 |
| $\log \cos d =$ | 9,98987 |
| $\log \cos(\theta - \lambda) =$ | 9,99040 |
| $\log s_2 =$ | 9,88619 |
| $s_1 =$ | 0,12615 |
| $s_2 =$ | 0,76947 |
| $\zeta =$ | 0,89562 |
| $\log \zeta =$ | 9,95212 |
| $\log \tan f =$ | 7,66487 |
| $\log \zeta \tan f =$ | 7,61699 |
| $\zeta \tan f =$ | 0,00414 |
| $l =$ | 0,54032 |
| $L =$ | 0,53618 |
| $\log m =$ | 9,70185 |
| $\log \text{sen}(M - N) =$ | 9,92079— |
| c. $\log L =$ | 0,27069 |
| $\log \text{sen}\ \psi =$ | 9,89333— |
| $\log m =$ | 9,70185 |
| $\log \cos(M - N) =$ | 9,74262— |
| c. $\log n =$ | 2,19622 |
| $\log (-\tau_1) =$ | 1,64069— |
| $\log L =$ | 9,72931 |
| $\log \cos \psi =$ | 9,79449 |
| c. $\log n =$ | 2,19622 |
| $\log \tau_2 =$ | 1,72002 |

$T = 23^h\ 40^m \quad +43^m{,}7210 = 0^h\ 23^m{,}7210$
$T_1 = 0\ \ 23{,}7210 - 52{,}4832 = 23\ \ 31{,}2378$ — Tpo. medio astron. de Greenwich.
$T_2 = 0\ \ 23{,}7210 + 52{,}4832 = 1\ \ 16{,}2042$

Para encontrar resultados más aproximados deberemos emprender nuevos cálculos con

$t = 0^h\ 23^m{,}7210$ para la fase máxima.
$t = 23\ \ 31{,}2378$ para el primer contacto externo.
$t = 1\ \ 16{,}2042$ para el último contacto externo.

Haciéndolo así, se ha encontrado

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Máxima fase. . . . . . . | $0^h$ | $25^m$ | $19^s{,}3$ | Tpo. medio astron. de Greenwich. |
| Primer contacto externo . . | 23 | 31 | 11 ,9 | |
| Ultimo contacto externo . . | 1 | 18 | 11 ,1 | |

Magnitud = 0,229.

y para valores de N, $\psi$ y ángulo de posición, para el

| Principio. | | | | Fin. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N = | 127° | 41′ | 6″ | N = | 130° | 13′ | 3″ |
| $\psi$ = — | 51 | 45 | 9 | $\psi$ = — | 51 | 4 | 11 |
| $Q_1$ = | 359 | | | $Q_2$ = | 79 | | |

## PASO DE MERCURIO POR EL DISCO DEL SOL.

La página 543 contiene los elementos generales para el cálculo y observación de este fenómeno, insertando también las fórmulas para obtener las horas en que se verifican los contactos en un lugar determinado de la Tierra.

El gráfico que le acompaña, indica la parte en que es visible el paso, y las anotaciones ⊙P y ⊙U representan los lugares en cuyo cenit está el Sol en el momento del primero y último contacto.

## OCULTACIONES DE ESTRELLAS Y PLANETAS POR LA LUNA.

Desde la página 544 á la 554 se dan los elementos necesarios para prepararse á observar las ocultaciones que hayan de suceder en cualquier punto de la superficie terrestre; en la página 555 los datos para la observación de las visibles en San Fernando; y por último la pág. 557 contiene una tabla auxiliar para las constantes terrestres de aplicación inmediata á este cálculo.

Para las estrellas utilizaremos las mismas fórmulas de *Bessel*, dadas para los eclipses, con las solas modificaciones que implican ser una estrella en lugar del Sol el astro ocultado; por lo que tenemos, $f=0$; $a=\alpha$; $d=\delta$ y de aquí

$$L=l=k.$$

Si representamos además de las notaciones allí empleadas, por

A, D, $\pi$ — la Ascensión recta, Declinación, Paralaje — de la Luna.

$\Delta$ A, $\Delta$ D — sus variaciones en $10^m$,

$\alpha$, $\delta$ — la Ascensión recta, Declinación — de la Estrella.

$T_0$, $H_0$ — la hora media, sidérea — del primer meridiano, de la conjunción geocéntrica,

tendremos para el cálculo de todos los elementos necesarios que nos da el Almanaque.

$$\theta_0=H_0-\alpha \qquad x_0=0 \qquad x'=90\,\frac{(\Delta A)^s}{\pi''}\cos D$$

$$y_0=\frac{D-\delta}{\pi''} \qquad y'=6\,\frac{(\Delta D)''}{\pi''}$$

y si designamos por $t_0$, $h_0$ la hora aproximada media, sidérea del primer meridiano de la conjunción aparente, que pudiera tomarse como hora aproximada para el cálculo, tendremos

$$t_0=T_0+\frac{4\ \text{sen}\ (\theta_0-\lambda)}{4\,x'\sec\varphi_1-\cos\,(\theta_0-\lambda)}$$

$$\theta=h_0-\alpha \qquad x=(t_0-T_0)\,x' \qquad y=y_0+(t_0-T_0)\,y'$$

y las fórmulas para ambas fases serán las siguientes:

$$\xi=\varrho\cos\varphi_1\ \text{sen}\ (\theta-\lambda) \qquad \xi'=0{,}26252\ \varrho\cos\varphi_1\cos\,(\theta-\lambda)$$

$$\eta=\varrho\ \text{sen}\ \varphi_1\cos\delta-\varrho\cos\varphi_1\ \text{sen}\ \delta\cos\,(\theta-\lambda) \qquad \eta'=0{,}26252\ \varrho\cos\varphi_1\ \text{sen}\ \delta\ \text{sen}\ (\theta-\lambda)$$

$$m\ \text{sen}\ M=x-\xi \qquad n\ \text{sen}\ N=x'-\xi'$$

$$m\cos M=y-\eta \qquad n\cos N=y'-\eta'$$

$$\text{sen } \psi = \frac{m \text{ sen } (M-N)}{k};$$

como en los eclipses, $\psi$ deberá tomarse entre $-90^{\circ}$ y $+90^{\circ}$

$$\tau_1 = -\frac{m \cos (M-N)}{n} \qquad \tau_2 = \frac{k \cos \psi}{n}$$

siendo la unidad en que están expresadas $\tau_1$ y $\tau_2$ la hora de tiempo medio, y los momentos para ambas fases serán

$$\text{Inmersión} \quad T_i = t_0 + \tau_1 - \tau_2$$
$$\text{Emersión} \quad T_e = t_0 + \tau_1 + \tau_2$$

y sumando la longitud tendremos las horas locales.

Como en los eclipses, si la corrección total $\tau_1 \mp \tau_2$ es muy grande, deberá repetirse el cálculo tomando separadamente los valores aproximados que se hayan obtenidos para las dos fases.

Para los ángulos de posición, observando que ahora hay que contarlos sobre el limbo de la Luna, habrá que sumar á las de los eclipses $180^{\circ}$, y tendremos:

Del vértice boreal hacia el E . . . . . . $\begin{cases} Q_1 = N - \psi \\ Q_2 = N + \psi + 180^{\circ} \end{cases}$

Del vértice superior hacia el E . . . . . $\begin{cases} V_1 = Q_1 - A_1 \\ V_2 = Q_2 - A_2 \end{cases}$

obtendremos con suficiente exactitud el ángulo de posición A por la fórmula

$$\text{tg } A = \frac{\xi}{\eta}$$

teniendo en cuenta para el cuadrante de A los signos de $\begin{Bmatrix} \xi \\ \eta \end{Bmatrix}$ como $\begin{Bmatrix} \text{seno} \\ \text{coseno} \end{Bmatrix}$.

Cuando se hubiera observado la inmersión en el mar (único caso en que pueda obtenerse la hora con alguna exactitud) y se quiera aprovecharla para la determinación de la longitud, utilizaremos las mismas fórmulas, sin más que sustituir $(\theta-\lambda)$ por su igual $(h-\alpha)$, siendo $h$ la hora sidérea correspondiente á la hora media local observada $t$ de la inmersión y obtendremos la corrección $\tau = \tau_1 - \tau_2$, habiéndose supuesto una hora aproximada $T_0 = t + \lambda_0$ con el valor aproximado de la longitud.

Conocida la corrección $\tau$ tendremos $\lambda = T_0 + \tau - t$.

Si $\tau$ resulta grande se repetirá el cálculo para la nueva hora $T = t + \lambda$ que nos dará ya la suficiente exactitud.

La longitud siempre quedará afectada del error de las Efemérides.

Si el astro ocultado fuera un planeta y se quieren obtener resultados exactos, habría que calcularlo como un eclipse de Sol, sustituyendo éste por el planeta; pero si se quiere sólo una aproximación, como ocurre en la predicción, que no es necesaria tanta exactitud, podrían aprovecharse las fórmulas anteriores sustituyendo la paralaje de la Luna y las variaciones de su ascensión recta y declinación por los mismos elementos relativos al planeta, ó sean sus diferencias y sustituir la constante $k$, relación del semidiámetro á la paralaje lunar, por $\frac{k\pi \pm s}{\Pi - \pi}$ relación de los mismos elementos relativos al planeta; el signo superior para la inmersión del primer limbo y emersión del segundo y el inferior para la emersión del primero é inmersión del segundo y por último la constante $0{,}26252$ por $0{,}26252 - 15 \text{ sen } 1'' \, (\Delta\alpha)^s$ siendo $(\Delta\alpha)^s$ la variación horaria de la ascensión del planeta dada en las Efemérides.

Ejemplo: se pide la ocultación de $\alpha$ Leonis para San Fernando, el día 10 de Febrero de 1914.

$\lambda = 24^m\ 49^s,3$ W

$\varphi = 36^\circ\ 27'\ 42''$
ang. ver. $= \quad 11\ 12$
$\varphi_1 = 36\ 16\ 30$

$T_0 = 17^h\ 9^m\ 18^s$
$H_0 = 14\ 30\ 59$
$\alpha = 10\ 3\ 50$
$\theta_0 = 4\ 27\ 9$
$\lambda = 0\ 24\ 49,3$
$\theta_0 - \lambda = 4\ 2\ 20$

$D = +13^\circ\ 30'\ 29''$
$\delta = +12\ 23\ 10$
$D - \delta = +1\ 7\ 19$
$\pi = 1\ 0\ 23$
$\Delta A = 22^s,9$
$\Delta D = -159''$

$x_0 = 0$ $\qquad x' = 0,5531$ $\qquad t_0 = 18^h\ 42^m\ 5^s$ $\qquad x = 0,8553$ $\qquad \theta = 6^h\ 0^m\ 11^s,0$
$y_0 = 1,1148$ $\qquad y' = -0,2633$ $\qquad h_0 = 16\ 4\ 1$ $\qquad y = 0,7076$ $\qquad \lambda = 24\ 49,3$
$\theta - \lambda = 5\ 35\ 21,7$

$\varrho \cos \varphi_1 = 9,90592$
$\text{sen}\ (\theta - \lambda) = 9,99749$
$\xi = 0,8006$ $\qquad \log \xi = 9,90341$

$\varrho \cos \varphi_1 = 9,90592$
$\cos (\theta - \lambda) = 9,03059$
const $= 9,41916$
$\log \xi' = 8,35567$
$\xi' = 0,0227$

$x = 0,8553$
$\xi = 0,8006$
$x - \xi = 0,0547$ $\qquad \log = 8,73799$
$\{\text{sen}\ M = 9,53761$
$y = 0,7076$ $\{\log m = 9,20038$
$\eta = 0,5587$
$y - \eta = 0,1489$ $\qquad \log = 9,17289$
$M = 20^\circ\ 10',3$ $\qquad \text{tg}\ M = 9,56510$
$N = 120\ 10,5$ $\qquad \log m = 9,20038$
$M - N = -100\ 0,2$ $\qquad \text{sen} = 9,99335-$
c. $\log k = 0,56463$
$\psi = -34\ 58,7$ $\qquad \text{sen}\ \psi = 9,75836-$

$x' = 0,5531$
$\xi' = 0,0227$
$x' - \xi' = 0,5304$ $\qquad \log = 9,72460$
$y' = -0,2633$ $\qquad \{\text{sen}\ N = 9,93676\}$ $\{\log n = 9,78784\}$
$\eta' = 0,0451$
$y' - \eta' = -0,3084$ $\qquad \log = 9,48911-$
$\text{tg}\ N = 0,23549-$
$\log m = 9,20038$ $\qquad$ c. $\log n = 0,21216$
$\cos = 9,23981-$ $\qquad \cos \psi = 9,91348$
c. $\log n = 0,21216$ $\qquad \log k = 9,43537$
$\log(-\tau_1) = 8,65235-$ $\qquad \log \tau_2 = 9,56101$

$\varrho \operatorname{sen} \varphi_1 = 9,77155$
$\cos \delta = 9,98977$
$I = 0,5772$ $\qquad \log I = 9,76132$

const $= 9,41916$

$\varrho \cos \varphi_1 = 9,90592$
$\text{sen}\ \delta = 9,33142$
$\cos (\theta - \lambda) = 9,03059$
$II = 0,0185$ $\qquad \log II = 8,26793$
$\eta = 0,5587$

$\varrho \cos \varphi_1 = 9,90592$
$\text{sen}\ \delta = 9,33142$
$\text{sen}\ (\theta - \lambda) = 9,99749$
$\log \eta' = 8,65399$
$\eta' = 0,0451$

$\text{tg}\ A = \dfrac{\xi}{\eta}$ $\qquad A = 55^\circ\ 5'$

$\tau_1 = 0,0449$
$\tau_2 = 0,3639$
$\tau_1 - \tau_2 = -0,3190$ $\qquad = -0^h\ 19^m\ 8^s$
$\tau_1 + \tau_2 = 0,4088$ $\qquad = 0\ 24\ 32$
$t_0 = 18\ 42\ 5$
$T_i = 18\ 22\ 57$
$T_e = 19\ 6\ 37$

$N = 120^\circ\ 10',5$
$\psi = -34\ 58,7$
$Q_1 = N\ 155\ 9\ E$ $\qquad Q_1 = -155$ $\qquad V_1 = -100$
$Q_2 = N\ 265\ 12\ E$ $\qquad Q_2 = +95$ $\qquad V_2 = +150$

Tomando como nuevas horas las de ambas fases, por separado, encontraremos

Inmersión $= 17^h\ 58^m$
Emersión $= 18\ 42$

## MAREAS.

Las atracciones de la Luna y del Sol sobre las aguas del mar producen, como es sabido, las elevaciones y depresiones periódicas de éstas, que se designan con el nombre de mareas; cuya magnitud es el resultado de la fuerza viva de que están animadas las aguas en movimiento, y de la coincidencia de las ondas parciales que las producen.

En las páginas 558 y 559 se dan, para cada día del año, coeficientes que sirven para evaluar la magnitud de las mareas, por lo que respecta á la onda principal semidiurna, y despreciando la onda solar diurna y las lunisolares mensuales y ánuas.

Los coeficientes de que se trata, corresponden á la marea que ocurre en alta mar dentro de la fecha civil del meridiano de Greenwich á que van asignadas, llevando ya en cuenta el retardo del fenómeno físico respecto del astronómico, que es de unas 36 horas.

Para obtener la altura aproximada de la marea en un día y puerto dados, basta multiplicar el coeficiente correspondiente por la unidad de altura en el puerto, que es la altura media de la marea uno ó dos días después de aquellas sizigias en que el Sol y la Luna se hallan en el Ecuador y en sus distancias medias á la Tierra. Si, por ejemplo, en el puerto A esta unidad es de $2^{met},2$, la altura en él de la mayor marea del año, que es la de la mañana del día 14 de Marzo, será próximamente de $2^{met},53$, prescindiendo de la dirección, fuerza y duración de los vientos, cuya acción variable produce según las circunstancias locales de cada puerto, anomalías que no pueden sujetarse á cálculo.

Como complemento de los datos que contienen las páginas citadas, y para facilitar los cálculos de horas y alturas de las mareas, se inserta en las páginas 560 á 565 una Tabla de los *Establecimientos de puerto y unidades de altura de la marea* de gran número de lugares del globo.

## TABLAS AUXILIARES.

A los artículos que preceden y que constituyen las Efemérides, se han agregado las Tablas auxiliares para eclipses y ocultaciones, página 557; la de las páginas 566 á 569 cuyo uso se ha explicado suficientemente al tratar de la conversión del tiempo medio en sidéreo y viceversa; las de refracción de *Bessel*, páginas 570 y 571, que seguidamente explicaremos; la de la paralaje en altura del Sol y Planetas, páginas 572 y 573 con el objeto de que, si fuese necesario, puedan obtenerse, los valores de estos elementos con la aproximación conveniente; las relativas á la Estrella Polar, páginas 574 á 583, cuya explicación damos más adelante; y por último en las páginas 584 á 587, se da una Tabla de las *Posiciones geográficas y otras constantes de los principales Observatorios*, y en las 588 á 595 se dan las *Posiciones geográficas de los principales puertos del Globo con designación de los que tienen Señal de Hora, clase de ésta, su altitud y hora que señalan.*

### TABLAS DE REFRACCIÓN DE BESSEL.

Las tablas de refracción constan de tres partes: la primera, página 570, da la refracción correspondiente á la presión y temperatura que en lo alto de la página se indica, sin más argumento, por consiguiente, que la altura aparente del astro; las otras dos partes van comprendidas en la página 571, y dan: 1.° la corrección dependiente de la diferencia entre

la temperatura actual (estado del termómetro en el momento de la observación) y la supuesta, con los argumentos *altura aparente y temperatura actual*, corrección $\begin{Bmatrix}\text{aditiva}\\ \text{substractiva}\end{Bmatrix}$ según que la temperatura actual fuere $\begin{Bmatrix}\text{menor}\\ \text{mayor}\end{Bmatrix}$ que la supuesta (10° centig.) como en la misma se indica con los signos $\begin{Bmatrix}+\\ -\end{Bmatrix}$ que lleva en lo alto de la página. 2.° La corrección dependiente de la diferencia entre la presión actual (altura del barómetro en el momento de la observación) y la supuesta, con los argumentos *altura aparente* y *altura actual del barómetro*, corrección que, como la misma tabla indica con los signos $\begin{Bmatrix}-\\ +\end{Bmatrix}$ que lleva en la parte $\begin{Bmatrix}\text{superior}\\ \text{inferior}\end{Bmatrix}$, es $\begin{Bmatrix}\text{substractiva}\\ \text{aditiva}\end{Bmatrix}$ según que la presión fuere $\begin{Bmatrix}\text{menor}\\ \text{mayor}\end{Bmatrix}$ que la supuesta (760 milímetros). Sumando algebráicamente las correcciones que diere esta página con el resultado obtenido de la anterior, resultará la refracción correspondiente á la temperatura y presión de la atmósfera.

Ejemplo: se pide la refracción astronómica correspondiente á la altura aparente 7° 8′ 10″ señalando el termómetro 18°,9 centígrados y el barómetro, 766$^{mm}$,7.

La primera parte de la Tabla (página 570) da:

| | | | Dif. por 5′ |
|---|---|---|---|
| Refracción media para 7° 5′ de altura aparente. | 7′ | 18″,0 | — 5″,0 |
| Parte proporcional por 3′,17 . . . . . . . . . . | | —3 ,2 | |
| Refracción media. . . . . . . . . . . . . . . . . . | 7 | 14 ,8 | |

La parte segunda de la Tabla (página 571) da:

| | | Dif. por 5° | |
|---|---|---|---|
| 1.° Para {7° 0′ alt. ap. . . . / 15° temp. . . . .} . . . . | — 8″,0 | — 8″,0 | |
| Parte proporcional por 3°,9. . . . . . | — 6 ,2 | | |
| Corrección por temp. . . . . . . . . . | —14 ,2 | | — 14″,2 |
| | | **Dif. por 10$^{mm}$** | |
| 2.° Para {7° 0′ alt. ap. . . . . / 760$^{mm}$ . . . . . . .} . . . . | 0, 0 | + 6″,0 | |
| Parte proporcional por 6$^{mm}$,7 . . . . | + 4, 0 | | |
| Corrección por presión . . . . . . . . . | + 4, 0 | | + 4 ,0 |
| Suma de correcciones. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | | | — 10 ,2 |
| Refracción media . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | | | 7 14, 8 |
| Refracción que se busca. . . . . . . . . | | | 7 4 ,6 |

En casos extremos y requiriéndose mucha exactitud, será preciso llevar en cuenta las dobles partes proporcionales en las Tablas de doble argumento.

Se insertan á continuación dos tablitas que permiten expresar fácilmente, en la clase de unidades que supone la Tabla de refracción, la presión y temperatura observadas con instrumentos ingleses, por usar aún éstos algunos buques de nuestra marina mercante.

| Reducción de pulgadas inglesas á milímetros. | | | |
|---|---|---|---|
| Pulg. ing. | Milím. | Pulg. ing. | Milím. |
| 29,00 | 736,6 | 30,20 | 767,1 |
| 29,10 | 739,1 | 30,30 | 769,6 |
| 29,20 | 741,7 | 30,40 | 772,2 |
| 29,30 | 744,2 | 30,50 | 774,7 |
| 29,40 | 746,8 | 30,60 | 777,2 |
| 29,50 | 749,3 | 30,70 | 779,8 |
| 29,60 | 751,8 | 30,80 | 782,3 |
| 29,70 | 754,4 | 30,90 | 784,9 |
| 29,80 | 756,9 | 31,00 | 787,4 |
| 29,90 | 759,5 | 31,10 | 789,9 |
| 30,00 | 762,0 | 31,20 | 792,5 |
| 30,10 | 764,5 | 31,30 | 795,0 |
| 30,20 | 767,1 | 31,40 | 797,6 |

| Reducción del termómetro de Fahrenheit al centígrado. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Fahr. | Cent. | Fahr. | Cent. | Fahr. | Cent. |
| — 6 | —21,1 | +30 | — 1,1 | + 66 | +18,9 |
| — 3 | —19,4 | 33 | + 0,6 | 69 | 20,6 |
| 0 | —17,8 | 36 | 2,2 | 72 | 22,2 |
| + 3 | —16,1 | 39 | 3,9 | 75 | 23,9 |
| 6 | —14,4 | 42 | 5,6 | 78 | 25,6 |
| 9 | —12,8 | 45 | 7,2 | 81 | 27,2 |
| 12 | —11,1 | 48 | 8,9 | 84 | 28,9 |
| 15 | — 9,4 | 51 | 10,6 | 87 | 30,6 |
| 18 | — 7,8 | 54 | 12,2 | 90 | 32,2 |
| 21 | — 6,1 | 57 | 13,9 | 93 | 33,9 |
| 24 | — 4,4 | 60 | 15,6 | 96 | 35,6 |
| 27 | — 2,8 | 63 | 17,2 | 99 | 37,2 |
| +30 | — 1,1 | +66 | +18,9 | +102 | +38,9 |

## TABLAS PARA LA DETERMINACIÓN DE LA LATITUD POR LA OBSERVACIÓN DE UNA ALTURA DE LA POLAR.

Las páginas 574 á 581 contienen, para el año 1914, Tablas que facilitan el cálculo de la latitud de un lugar por la observación de una altura de la Polar.

Tienen por objeto estas Tablas, simplificar los cálculos de la navegación; y por lo tanto, están dispuestas de modo que permiten obtener rápidamente la corrección principal que aplicada á la altura observada, da la latitud con una aproximación suficiente para las aplicaciones en la mar.

Como las observaciones hechas á bordo se refieren generalmente al tiempo verdadero parece conveniente tomar esta clase de tiempo para argumento de las Tablas.

Representemos por

A, la ascensión recta del Sol á $0^h$ de tiempo verdadero en Greenwich,

$\alpha$, la ascensión recta aparente de la Polar,

$\Delta$, su distancia polar aparente,

$\varphi$, la latitud del lugar de la observación, que tratamos de determinar,

T, la hora verdadera local de la observación,

$a$, la altura observada de la Polar, corregida de errores del instrumento, refracción y depresión del horizonte,

$\Delta_0$, el promedio entre la máxima y la mínima distancia polar aparente de la estrella durante el año,

$h$, el ángulo horario de la estrella en el momento de la observación.

Para determinar á $\varphi$, haremos uso de la fórmula, suficientemente aproximada

$$\varphi = a - \Delta_0 \cos h + (\Delta_0 - \Delta) \cos h + \frac{1}{2} \Delta_0^2 \tan a \operatorname{sen}^2 h \operatorname{sen} 1''$$

en la cual

$$h = T + A - \alpha.$$

Si hacemos

$$c_1 = -\Delta_0 \cos h, \qquad c_2 = (\Delta_0 - \Delta) \cos h, \qquad c_3 = \frac{1}{2} \Delta_0^2 \tan a \operatorname{sen}^2 h \operatorname{sen} 1''$$

tendremos

$$\varphi = a + c_1 + c_2 + c_3.$$

La Tabla I da, para cada día del año á $0^h$ de tiempo verdadero, el valor de $A - \alpha$, que sumado con T nos dará un valor bastante aproximado de $h$; pero si se desea aún mayor aproximación, será necesario calcular $A - \alpha$ para la hora verdadera de la observacion y para conseguirlo bastará añadir al valor $A - \alpha$ dado por la Tabla I una corrección deducida de la Tabla II cuyos argumentos son: el vertical, el día de la fecha; y el horizontal la hora verdadera local $\left\{ \begin{matrix} -\text{Longitud E} \\ +\text{Longitud W} \end{matrix} \right\}$.

En todos los casos, para las aplicaciones en la mar, se podrá hacer abstracción de la Tabla II si se tiene cuidado de tomar para argumento de la Tabla I el día más próximo al momento de la observación expresada en *tiempo verdadero de Greenwich.*

Tomando como argumento el ángulo horario así obtenido, se entra en la Tabla III y se obtendrá el valor del término principal $c_1 = -\Delta_0 \cos h$.

La tabla IV consta de dos partes: la primera da los valores de $(\Delta_0 - \Delta)$ y se entra en ella con el día de la fecha como argumento; y la segunda da los valores de cos $h$ siendo su argumento el valor ya determinado de $h$. Efectuando una sencilla multiplicación, atendiendo á los signos, obtendremos el segundo término

$$c_2 = (\Delta_0 - \Delta) \cos h.$$

La Tabla V da el término positivo

$$c_3 = \frac{1}{2} \Delta_0^2 \tan a \operatorname{sen}^2 h \operatorname{sen} 1''$$

cuyos argumentos son: el vertical, el ángulo horario $h$; y el horizontal la altura observada de la estrella.

Ejemplo: El día 20 de Septiembre á $11^h\ 49^m\ 18^s$ de tiempo verdadero local y en la longitud W, estimada de $40°\ 12'$ ó $2^h\ 40^m\ 48^s$, se observó la altura de la Polar de $39°\ 12'\ 17''$ (corregida de error instrumental, de refracción y de depresión).

Se pide el lugar de la observación:

| | h | m | s |
|---|---|---|---|
| Tiempo verdadero local . . . . . . . . . . . . | 11 | 49 | 18 |
| Longitud W. estimada. . . . . . . . . . . . | 2 | 40 | 48 |
| Tiempo verdadero de Greenwich, Septiembre 20. . | 14 | 30 | 6 |

Resultando la hora más cerca del principio del día 21 que del 20, se debe tomar

| | h | m | s |
|---|---|---|---|
| Tabla I. Septiembre 21 á $0^h$ . . . . . . . . . . . . . | 10 | 21 | 41 |
| Tiempo verdadero local de la observación . . . . . | 11 | 49 | 18 |
| Suma=Arg. $h$ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 22 | 10 | 59 |
| Tabla III, da para $22^h\ 10^m\ 59^s$ ó $1^h\ 49^m\ 1^s$ . . $c_1 =$ | — 1° | 1′ | 14″ |
| Altura observada y corregida . . . . . . . . . . $a =$ | 39 | 12 | 17 |
| Latitud buscada (próximamente) . . . . . . . . $\varphi =$ | 38 | 11 | 3 |

Si se desea aún más exactitud, será necesario llevar en cuenta además, los resultados de las Tablas II, IV y V. Por ejemplo: supongamos que con los datos anteriores queremos determinar la latitud con mayor aproximación, tendremos como anteriormente,

| | h | m | s |
|---|---|---|---|
| Tiempo verdadero local . . . . . . . . . . . . . . . . . | 11 | 49 | 18 |
| Longitud W estimada. . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 2 | 40 | 48 |
| Tiempo verdadero de Greenwich (Arg. Tabla II). . | 14 | 30 | 6 |
| Tabla I. Arg. Septiembre 20 á $0^h$ . . . . . . . . . . . | 10 | 18 | 6 |
| Tiempo verdadero local de la observación . . . . . | 11 | 49 | 18 |
| Tabla II. Arg. Septiembre 20 á $14^h\ 30^m\ 6^s$ . . . . . | | 2 | 10 |
| Suma=Arg. $h$ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 22 | 9 | 34 |
| Tabla III. Arg. $h=22^h\ 9^m\ 34^s$ ó $1^h\ 50^m\ 26^s$ . . $c_1 =$ | — 1 | 1 | 2 |
| Tabla IV. Arg. Septiembre 20 $\Delta_0 - \Delta = -8''$ / Tabla IV. Arg. $h = 1^h\ 50^m$ cos $h = 0{,}887$ . . $c_2 =$ | — 0 | 0 | 7 |
| Tabla V. Arg. $h = 1^h\ 50^m$ y $a = 39^0\ 12'$ . . . . $c_3 =$ | + 0 | 0 | 7 |
| Altura observada y corregida . . . . . . . . . . $a =$ | 39 | 12 | 17 |
| $\varphi =$ | 38 | 11 | 15 |

## TABLA PARA LA DETERMINACION DE LA MERIDIANA POR LA OBSERVACIÓN DE LA POLAR.

En las páginas 582 y 583 se dan las Tablas de los azimutes de la Polar desde 10° á 65° de latitud que facilitan, en el hemisferio boreal, la determinación de la línea meridiana. El argumento vertical es la latitud del lugar de la observación y el horizontal el ángulo horario correspondiente. El método que debe seguirse para la determinación de la meridiana es el siguiente.

Se dirige el anteojo á la estrella Polar, se anota la lectura en el círculo azimutal y la hora local de la observación y con esta se determina, por los métodos conocidos, el ángulo horario $h$ del astro.

Con este horario $h$ como argumento horizontal y la latitud $\varphi$ como argumento vertical, éntrese en la Tabla y nos dará la desviación azimutal Z del instrumento con respecto al meridiano.

El azimut Z será $\left\{ \begin{array}{l} \text{occidental ó positivo} \\ \text{oriental ó negativo} \end{array} \right\}$ según que el ángulo horario esté comprendido entre $\left\{ \begin{array}{ll} 0^h & 12^h \\ 12 & 24 \end{array} \right\}$.

Si suponemos que á la dirección del meridiano le corresponde en el instrumento una lectura $L_0$, deberemos tener, $L_0 = L \pm Z$, según que las lecturas $\left\{ \begin{array}{l} \text{disminuyan} \\ \text{aumenten} \end{array} \right\}$ en el sentido de los azimutes positivos.

Ejemplo: el día 8 de Septiembre de 1914, en San Fernando, se observó la Polar á $4^h$ $10^m$ de tiempo sidéreo, dando para lectura del círculo azimutal 27° 15′, graduado de derecha á izquierda, esto es, aumentando las lecturas en el sentido de los azimutes positivos y se desea conocer la dirección de la meridiana.

La ascensión recta aparente de la Polar en este día es próximamente $1^h$ $29^m,6$ se encuentra para ángulo horario $h = (4^h\ 10^m) - (1^h\ 29^m,6) = 2^h\ 40^m,4$.

Entrando en la Tabla con los argumentos horizontal, latitud de San Fernando $\varphi = 36°$ 27′,7, y vertical, ángulo horario, $h = 2^h\ 40^m,4$, encontraremos $Z = +0°\ 55',9$.

Como hemos dicho que la graduación aumentaba del Norte al Oeste y el azimut es occidental, puesto que el ángulo horario no llega á $12^h$ tendremos para lectura correspondiente á la dirección del meridiano.

$$L_0 = (27°\ 15') - (+0°\ 55',9) = 26°\ 19',1.$$

Si el círculo hubiese estado graduado en sentido contrario, esto es de izquierda á derecha, se tendría para lectura correspondiente á la dirección del meridiano:

$$L_0 = (27°\ 15') + (+0°\ 55',9) = 28°\ 10',9.$$

## DISTANCIAS LUNARES.

La determinación de la longitud por el método de *distancias lunares*, siendo solo aplicable actualmente en excepcionalísimas circunstancias, no compensaba la facilidad en su aplicación al venir dadas en el Almanaque, al trabajo y tiempo empleados en su cálculo, y por estas razones pareció conveniente suprimirlas en las publicaciones sucesivas. Sin embargo, como pudiera ocurrir este caso excepcional, indicaremos el medio de utilizar los elementos que da este Almanaque, para determinar, la hora del primer meridiano correspondiente á una distancia observada por cualquiera de los métodos conocidos, (ya corregida á verdadera) que es la parte del problema que facilitaba el Almanaque.

De los varios métodos que pueden emplearse para ello, creemos como más sencillo y práctico el siguiente:

Calcular las distancias para dos momentos antes y después de la hora próxima conocida del primer meridiano y con esta distancia y sus horas correspondientes, por simple interpolación, determinar la que corresponde á la distancia dada. Las horas para el cálculo de las distancias pueden tomarse $10^m$ antes y después de la hora próxima, pues no se dará nunca el caso de tener un error en la longitud mayor de esta cantidad y, dentro de estos límites, las variaciones de las distancias pueden considerarse sensiblemente proporcionales y basta la simple interpolación.

Para el cálculo de las distancias, consideremos el triángulo esférico formado por el Polo del Ecuador y los centros aparentes de la Luna y el astro considerado; representando por $\left\{\begin{matrix} A \\ \alpha \end{matrix}\right\}$ las ascensiones rectas *aparentes*, por $\left\{\begin{matrix} D \\ \delta \end{matrix}\right\}$ las declinaciones *aparentes* de $\left\{\begin{matrix} \text{la Luna} \\ \text{el astro} \end{matrix}\right\}$ y por $\Delta$ la distancia buscada, tendremos;

$$\cos \Delta = \operatorname{sen} D \operatorname{sen} \delta + \cos D \cos \delta \cos (A-\alpha),$$

que adaptada al cálculo logaritmico, nos dan las siguientes, que resuelven el problema;

$$\cos \varphi = \frac{\cos\frac{1}{2}(A-\alpha)}{\cos\frac{1}{2}(D+\delta)} \sqrt{\cos D \cos \delta},$$

$$\operatorname{sen}\frac{1}{2}\Delta = \cos\frac{1}{2}(D+\delta) \operatorname{sen} \varphi.$$

Si se dispone de Tablas que contengan *versos*, *logaritmos versos* y *logaritmos de Gauss*, se tiene transformando la primera,

$$\operatorname{ver} \Delta = \operatorname{ver}(D-\delta) + \cos D \cos \delta \operatorname{ver}(A-\alpha),$$

que es mucho más sencilla.

Ejemplo: I.—En la noche del 25 de Marzo de 1914 se observó la distancia *oriental* entre la Luna y $\beta$ Geminorum (*Pollux*) que corregida dió 116° 25′ 8″, siendo la hora local $8^h\ 22^m\ 9^s$ y longitud próxima 17° 30′ W. $= +1^h\ 10^m$.

$$h_1 = 8^h\ 22^m\ 9^s$$
$$\text{Long.} = +\ 1\ \ 10\ \ 0$$
$$H_{S.F.}\ \text{próx.} = 9\ \ 32\ \ 9$$

$H_1$ = (primera hora supuesta) = $9^h\ 22^m\ 9^s$

$$A_1 = 23^h\ 40^m\ 55{,}^s73 \qquad D_1 = -\ 1^\circ\ 2'\ 28{,}''6$$
$$\alpha_1 = 7\ \ 40\ \ 5,\ 16 \qquad \delta_1 = +28\ \ 14\ \ 12,\ 1$$
$$A_1-\alpha_1 = 16\ \ 0\ \ 50,\ 57 \qquad D_1+\delta_1 = +27\ \ 11\ \ 43,\ 5$$
$$\tfrac{1}{2}(A_1-\alpha_1) = 8\ \ 0\ \ 25,\ 29 \qquad \tfrac{1}{2}(D_1+\delta_1) = +13\ \ 35\ \ 51,\ 8$$
$$\cos D_1 = 9{,}9999283$$
$$\cos \delta_1 = 9{,}9449762$$
$$\cos D_1 \cos \delta_1 = 9{,}9449045 \qquad \cos\tfrac{1}{2}(D_1+\delta_1) = 9{,}9876530$$
$$\tfrac{1}{2}\cos D_1 \cos \delta_1 = 9{,}9724523 \qquad \text{sen}\ \varphi_1 = 9{,}9419488$$
$$\cos\tfrac{1}{2}(A_1-\alpha_1) = 9{,}7003505- \qquad \text{sen}\tfrac{1}{2}\Delta_1 = 9{,}9296018$$
$$\text{c.}\cos\tfrac{1}{2}(D_1+\delta_1) = 0{,}0123470 \qquad \tfrac{1}{2}\Delta_1 = 58^\circ\ 15'\ 2{,}''20$$
$$\cos \varphi_1 = 9{,}6851498- \qquad \Delta_1 = 116\ \ 30\ \ 4,\ 4$$

$H_2$ = (segunda hora supuesta) = $9^h\ 42^m\ 9^s$

$$A_2 = 23^h\ 41^m\ 30{,}^s52 \qquad D_2 = -\ 0^\circ\ 57'\ 44{,}''6$$
$$\alpha_2 = 7\ \ 40\ \ 5,\ 16 \qquad \delta_2 = +28\ \ 14\ \ 12,\ 1$$
$$A_2-\alpha_2 = 16\ \ 1\ \ 25,\ 36 \qquad D_2+\delta_2 = +27\ \ 16\ \ 27,\ 5$$
$$\tfrac{1}{2}(A_2-\alpha_2) = 8\ \ 0\ \ 42,\ 68 \qquad \tfrac{1}{2}(D_2+\delta_2) = +13\ \ 38\ \ 13,\ 8$$
$$\cos D_2 = 9{,}9999387$$
$$\cos \delta_2 = 9{,}9449762$$
$$\cos D_2 \cos \delta_2 = 9{,}9449149 \qquad \cos\tfrac{1}{2}(D_2+\delta_2) = 9{,}9875806$$
$$\tfrac{1}{2}\cos D_2 \cos \delta_2 = 9{,}9724575 \qquad \text{sen}\ \varphi_2 = 9{,}9416339$$
$$\cos\tfrac{1}{2}(A_2-\alpha_2) = 9{,}7012964- \qquad \text{sen}\tfrac{1}{2}\Delta_2 = 9{,}9292145$$
$$\text{c.}\cos\tfrac{1}{2}(D_2+\delta_2) = 0{,}0124194 \qquad \tfrac{1}{2}\Delta_2 = 58^\circ\ 10'\ 5{,}''50$$
$$\cos \varphi_2 = 9{,}6861733- \qquad \Delta_2 = 116\ \ 20\ \ 11,\ 0$$

$$H = H_1 + \frac{\Delta - \Delta_1}{\Delta_2 - \Delta_1}(H_2 - H_1) = 9^h\ 22^m\ 9^s + 9^m\ 59{,}^s4 = 9^h\ 32^m\ 8^s.$$

II.—Aplicando la segunda fórmula, tendremos con los mismos elementos:

$H_1 = 9^h\ 22^m\ 9^s$

$$A_1 = 23^h\ 40^m\ 55{,}^s73$$
$$\alpha_1 = 7\ \ 40\ \ 5,\ 16$$
$$D_1 = -\ 1^\circ\ 2'\ 28{,}''6 \qquad \cos = 9{,}9999283$$
$$\delta_1 = +\ 28\ \ 14\ \ 12,\ 1 \qquad \cos = 9{,}9449762$$
$$A_1-\alpha_1 = 16^h\ 0^m\ 50{,}^s57 \qquad \text{ver.} = 9{,}8741371$$
$$\text{suma} = 9{,}8190416 \qquad n^\circ = 0{,}6592370$$
$$D_1-\delta_1 = -\ 29^\circ\ 16'\ 40{,}''7 \qquad n.^\circ\ \text{ver.} = 0{,}0638713$$
$$\text{ver.}\ \Delta_1 = 0{,}7231083$$
$$\Delta_1 = 116^\circ\ 30'\ 4{,}''4$$

$H_2 = 9^h\ 42^m\ 9^s$

$$A_2 = 23^h\ 41^m\ 30{,}^s52$$
$$\alpha_2 = 7\ \ 40\ \ 5,\ 16$$
$$D_2 = -\ 0^\circ\ 57'\ 44{,}''6 \qquad \cos = 9{,}9999387$$
$$\delta_2 = +\ 28\ \ 14\ \ 12,\ 1 \qquad \cos = 9{,}9449762$$
$$A_2-\alpha_2 = 16^h\ 1^m\ 25{,}^s36 \qquad \text{ver.} = 9{,}8734992$$
$$\text{suma} = 9{,}8184141 \qquad n^\circ = 0{,}6582852$$
$$D_2-\delta_2 = -29^\circ\ 11'\ 56{,}''7 \qquad n.^\circ\ \text{ver.} = 0{,}0635351$$
$$\text{ver.}\ \Delta_2 = 0{,}7218203$$
$$\Delta_2 = 116^\circ\ 20'\ 11{,}''0$$

$H = 9^h\ 32^m\ 8^s$ como anteriormente.

Caso de ser el astro el Sol, como se puede considerar su latitud nula dentro de la aproximación suficiente, la podríamos obtener más fácilmente sustituyendo las coordenadas ecuatoriales por las eclípticas, pues tendríamos la fórmula bien sencilla,

$$\cos \Delta = \cos B \cos (\lambda - L),$$

siendo $\left\{\begin{matrix} L \\ B \end{matrix}\right\}$ la $\left\{\begin{matrix} \text{longitud} \\ \text{latitud} \end{matrix}\right\}$ *aparentes* de la Luna y $\lambda$ la longitud *aparente* del Sol; pero esta sencillez queda anulada por el mayor trabajo para preparar los elementos del Sol y Luna para el cálculo, por necesitarse llevar las interpolaciones hasta las 4.as diferencias por lo cual creemos es más práctico aplicar la fórmula general.

Antes de terminar no dejaremos de recomendar á los navegantes lo importante que es, para el caso rarísimo de tener que usar este método, el que *nunca* observen una sola distancia ó serie, sino dos, una al E. y otra al W. las más iguales que sean posibles y mejor si puede ser la misma, observando ambas distancias con la misma lectura, pues observando una sola están expuestos á obtener una longitud más defectuosa que la de la estima, lo que pudiera tener desagradables consecuencias. (*)

Para la preparación de la observación puede utilizarse la zona ecuatorial que traen todos los planisferios situando en ellos los lugares de la Luna, Sol y Planetas que estuvieran sobre el horizonte en las horas hábiles de observación y formar el programa.

NOT FOR SC & A & A

(*) Con este motivo recomendamos la lectura del excelente folleto sobre este asunto (publicado también en la Revista de Marina de los meses de Mayo y Junio de 1904), de nuestro compañero Capitán de Fragata retirado Excmo. Sr. Conde de Cañete, en el cual dando una muestra más de su competencia y rompiendo otra lanza más en defensa del sextante, pone bien de manifiesto, á la par del fruto que puede sacarse de él aplicando su Método en la observación de distancias, los errores á que por diferentes causas puede llevar el no tener en cuenta esta recomendación.

WESLEYAN UNIVERSITY LIBRARY
3 1841 01490 1490